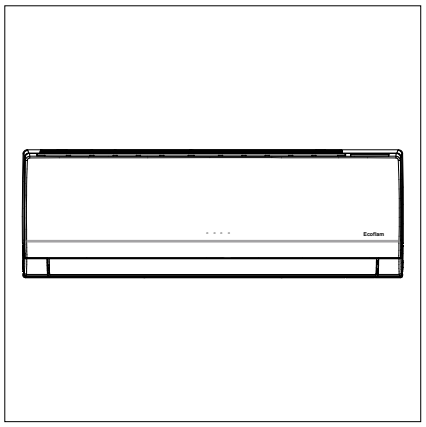
Manuale d’uso e installazione

Ecoflam

CONDIZIONATORI

COLLECTION EVO



MODELLI : MONO / MULTI

11 /2013 420010565101

IT

INTRODUZIONE

Questo libretto è rivolto all'installatore e all'utente finale, che devono rispettivamente installare ed utilizzare i climatizzatori. La mancata osservazione delle indicazioni presenti in questo manuale comporta il decadimento della garanzia.

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Esso va conservato con cura dall'utente e dovrà sempre accompagnare l'apparecchio, anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.

Ai fini di un corretto e sicuro utilizzo dell'apparecchio, l'installatore e l'utente, per le rispettive competenze, sono pregati di leggere le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

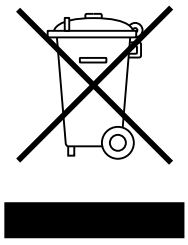
Questo manuale è suddiviso in due distinte sezioni:

1. ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE
   Questa sezione contiene tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento dell'apparecchio, per le verifiche periodiche e la manutenzione.

2. INSTALLAZIONE
   Questa sezione è rivolta all'installatore. Raccoglie tutte le indicazioni e le prescrizioni che il personale professionalmente qualificato deve osservare per la realizzazione ottimale dell'installazione

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, la ditta costruttrice si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente libretto.

Ai fini di una migliore comprensione dei contenuti, trattandosi di un libretto redatto in più lingue e valido per diversi Paesi di destinazione, tutte le illustrazioni sono raccolte nelle pagine finali e sono dunque comuni per le diverse lingue.

QUESTO PRODOTTO È CONFORME ALLA DIRETTIVA EU 2002/96/EC	
Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.	

INDICE:

ISTRUZIONI D'USO E MANUNTEZIONE
NORME DI SICUREZZA ..... pag. 5

1. MODELLO A PARETE ..... pag. 7
   1.1 Pannello dell'unità interna
   1.2 Display ..... pag. 8

2. FUNZIONAMENTO ..... pag. 8
   2.1 Funzioni di base
   2.2 Funzioni speciali ..... pag. 9

3. PICCOLA MANUTENZIONE ..... pag. 10
   3.1 Pulizia dei filtri
   3.2 Pulizia del climatizzatore

4. MANUTENZIONE DI FINE STAGIONE ..... pag. 11
   4.1 Se il climatizzatore non funziona

INSTALLAZIONE
ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE ..... pag. 12
NORME DI SICUREZZA ..... pag. 13

1. INSTALLAZIONE ..... pag. 15
   1.1 Distanze minime
   1.2 Installazione della dima
   1.3 Installazione dell'unità interna ..... pag. 16
   1.4 Installazione dell'unità esterna

2. TUBAZIONI E COLLEGAMENTI ..... pag. 17
   2.1 Collegamento delle tubazioni frigorifere
   2.2 Scarico della condensa dell'unità interna
   2.3 Scarico della condensa dell'unità esterna
   2.4 Strumenti ..... pag. 18
   2.5 Spessore dei tubi in rame
   2.6 Come collegare i tubi
   2.7 Connessioni all'unità interna
   2.8 Connessioni all'unità esterna ..... pag. 19
   2.9 Fare il vuoto e verificare la tenuta
   2.10 Recupero del refrigerante ..... pag. 21
   2.11 Caroca del gas refrigerante

3. COLLEGAMENTI ELETTRICI ..... pag. 22
   3.1 Collegamento unità interna
   3.2 Collegamento unità esterna
   3.3 Collegamento alla rete elettrica ..... pag. 23
   3.4 Tipologia dei collegamenti

4. FASI CONCLUSIVE ..... pag. 24
   4.1 Collaudo

DIMENSIONI ..... pag. 26
SCHEMI ELETTRICI ..... pag. 29
LEGENDA ..... pag. 33
ETICHETTA UNITÁ INTERNA ED ESTERNA ..... pag. 36

ISTRUZIONI D'USO E MANUNTEZIONE

NORME DI SICUREZZA

CONSERVARE E CONSULTARE ATTENTAMENTE IL PRESENTE LIBRETTO IN QUANTO TUTTE LE AVVERTENZE FORNISCONO INDICAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA NELLE FASI DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE.

NORMA	**RISCHIO**	
Non effettuare operazioni che implichino l'apertura dell'apparecchio.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione. Lesioni personali per ustioni per presenza di componenti surriscaldati o per ferite per presenza di bordi e protuberanze taglienti.	⚠
Non effettuare operazioni che implichino la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione. Lesioni personali per ustioni da raffreddamento per fuoriuscita gas dalle tubazioni scollegate. Secondo normativa, la dimensione del font deve essere di almeno 3 mm per le lettere maiuscole	⚠
Non avviare o spegnere l'apparecchio inserendo o staccando la spina del cavo di alimentazione elettrica.	Folgorazione per danneggiamento del cavo o della spina o della presa	⚠
Non avvolgere/danneggiare/modificare/riscaldare il cavo di alimentazione né appoggiare su di esso oggetti pesanti	Folgorazione per presenza di fili scoperti sotto tensione.	⚠
Non lasciare oggetti sull'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dell'oggetto a seguito di vibrazioni	⚠
Non salire sull'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dall'apparecchio	⚠
Non salire su sedie, sgabelli, scale o supporti instabili per effettuare la pulizia dell'apparecchio.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	⚠
Non effettuare operazioni di pulizia dell'apparecchio senza aver prima spento l'apparecchio, staccato la spina o disinserito l'interruttore dedicato.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione.	⚠
Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni o da persone inesperte, purchè sotto supervisione o dopo essere stati opportunamente istruiti e informati riguardo l'utilizzo sicuro dell'apparecchio e i possibili rischi ad esso connesso.	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio. Lesioni personali	⚠
Questo apparecchio può essere utilizzato da persone con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali purché sotto supervisione o dopo essere stati opportunamente istruiti e informati riguardo l'utilizzo sicuro dell'apparecchio e i possibili rischi ad esso connesso	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio. Lesioni personali	⚠
Non dirigere il flusso dell'aria verso piani di cottura o stufe a gas.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per efflusso gas dagli ugelli di alimentazione. Fiamme spente dal flusso d'aria.	⚠
Non inserire le dita nelle bocchette di uscita aria e nelle griglie di aspirazione aria.	Folgorazione per presenza di componenti sotto tensione. Lesioni personali per tagli.	⚠
Non bere l'acqua di condensa.	Lesioni personali per intossicazione.	⚠
Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Lesioni personali per ustioni o inalazioni fumi.	⚠

NORMA	RISCHIO	
I bambini non devono giocare con l'apparecchio.	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio. Lesioni personali.	⚠
La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione	Danneggiamento dell'apparecchio per uso improprio. Lesioni personali.	⚠
Non effettuare operazioni che implichino la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione.	Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni scollegate.	⚠
Non lasciare oggetti sull'apparecchio.	Dannneggiamento dell'apparecchio o degli oggetti sottostanti per la caduta dell'apparecchio a seguito del distacco dal fi s-saggio.	⚠
Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifi ca similare, in modo da prevenire ogni rischio.	Lesioni personali per folgorazione.	⚠
Non azionare l'unità nei pressi di sostanze pericolose e gas infi ammabili o corrosivi	Rischio incendio, lesioni, esplosioni	⚠
Non utilizzare insetticidi, solventi o detersivi aggressivi per la pulizia dell'apparecchio.	Danneggiamento delle parti in materiale plastico o verniciate.	△
Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quello di un normale uso domestico.	Danneggiamento dell'apparecchio per sovraccarico di funzionamento. Danneggiamento degli oggetti indebitamente trattati.	△
Non dirigere il fl usso dell'aria verso oggetti di valore, piante o animali.	Danneggiamento o deperimento per eccessivo freddo/caldo, umidità, ventilazione.	△
Non usare il condizionatore per molto tempo in condizioni di umidità superiore all'80%.	Danneggiamento oggetti per gocciolamento, eccessiva condensa dall'apparecchio.	△
Non collocare altri apparecchi elettrici, mobili o oggetti che temono l'umidità al di sotto dell'unità interna o esterna	Possibile scolo acqua di condensa causa di danneggiamenti o malfunzionamenti	△
Assicurare una suffi ciente ventilazione della stanza in cui è installato il condizionatore se è presente anche un apparecchio a combustione	Carenza di ossigeno	△
Non esporsi al flusso dell'aria per lungo tempo	Problemi di salute	△
Accertarsi, almeno una volta ogni 12 mesi, dell'integrità del telaio e della struttura di sostegno dell'unità esterna	Lesioni personali per caduta di oggetti dall'alto, danneggiamento del prodotto	△

Legenda Simboli:

⚠ Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone.

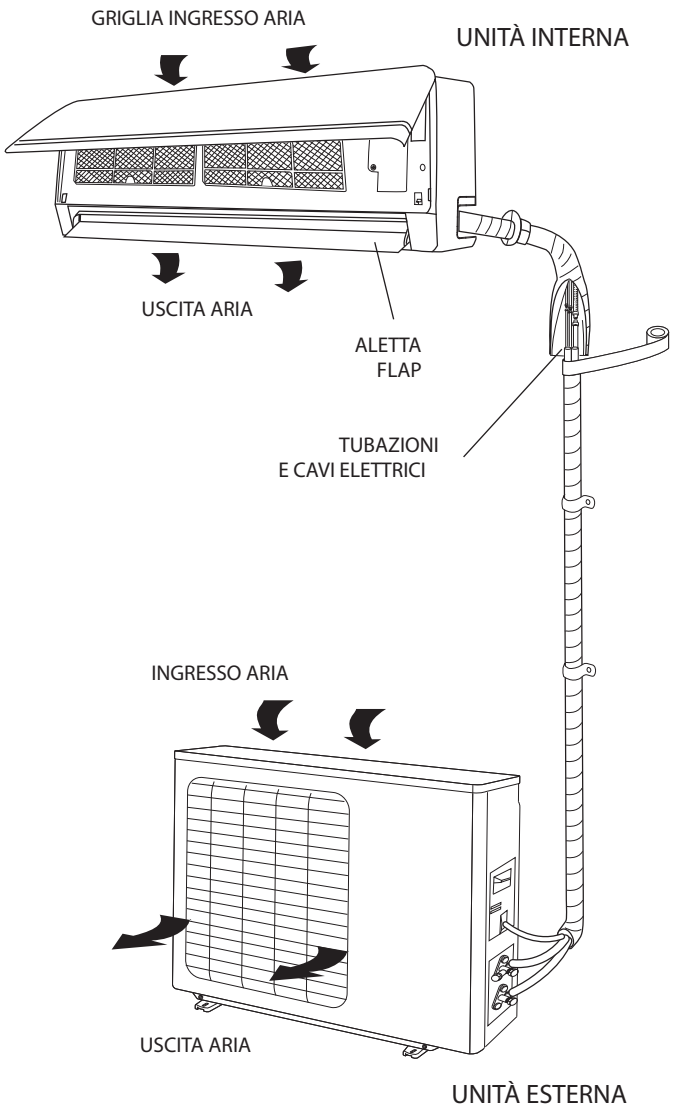
△ Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali.

1. MODELLO A PARETE

Il climatizzatore è costituito da due unità collegate tra loro da tubazioni in rame (opportunamente isolate) e da un cavo elettrico di alimentazione.
L'Unità Interna va installata su una parete dell'ambiente da climatizzare. L'Unità Esterna può essere installata a pavimento o a parete, su apposite staffe.

Suggerimenti per il funzionamento:
- Affi nché il climatizzatore svolga al meglio la sua funzione deve essere stato scelto sulla base di un corretto dimensionamento. (Rischio di cattiva resa dell'apparecchio).
- Non coprire le griglie di entrata ed uscita dell'aria con oggetti. (Rischio di surriscaldamento dell'apparecchio).
- Nel caso di non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo di tempo, scollegare il cavo di alimentazione elettrica, in quanto la macchina è sempre sotto tensione. (Rischio di lesioni personali per incendio ed esalazioni da fumo).
- Per un rendimento ottimale dell'apparecchio, mantenere la temperatura ambiente uniforme attraverso la funzione swing, chiudere porte e finestre, pulire i filtri regolarmente
- Non raffreddare eccessivamente l'ambiente per evitare brusche variazioni di temperatura

ATTENZIONE:
- Non avviare o spegnere l'apparecchio inserendo o staccando la spina del cavo di alimentazione di corrente (rischio di lesioni personali per folgorazione).
- Non salire sull'unità interna ed esterna e non posarvi sopra oggetti di alcun tipo (rischio di lesioni personali e degli oggetti per caduta dall'alto).
- Non esporsi per molto tempo al flusso diretto dell'aria (rischio di esioni personali per sensibilizzazione cutanea

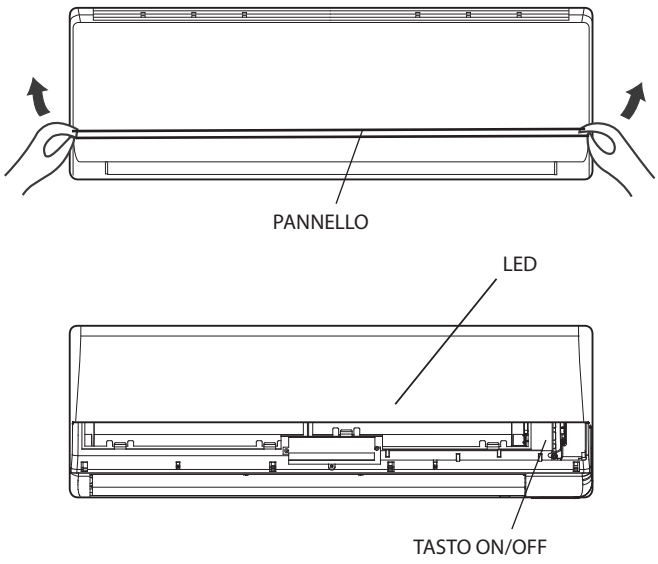


1.1 Pannello dell'unità interna

TASTO "ON/OFF"
Premendo questo tasto l'unità si accende/ spegne.
La modalità di funzionamento è AUTO (Tset=24°C).

Premendo il tasto on/off per 2 volte consecutive, il climatizzatore entra in modalità cooling forzato (usata esclusivamente dall'installatore in fase di collaudo)

ATTENZIONE:
- Non intervenire sul selettore con le mani bagnate (rischio di lesioni personali per folgorazione).

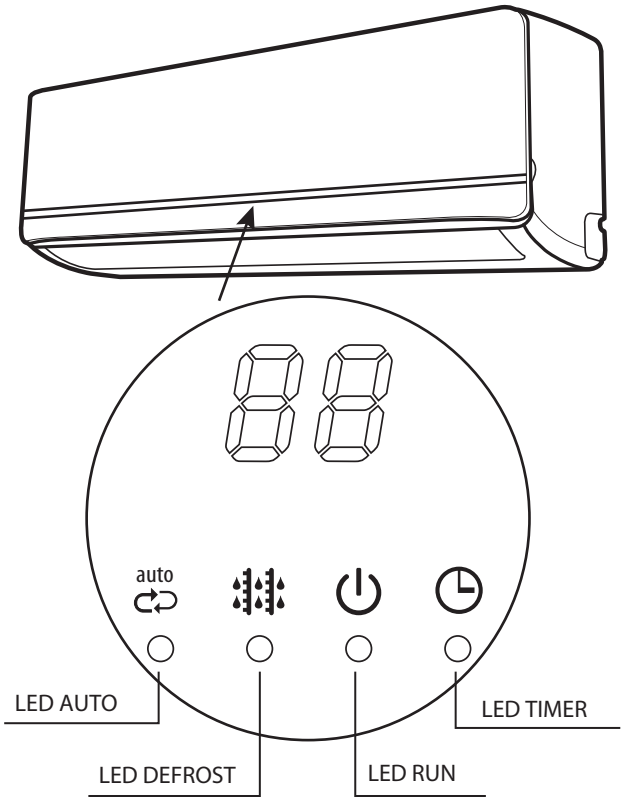


LED - DISPLAY

Il climatizzatore è dotato di led che permettono la visualizzazione dei parametri di funzionamento (vedi fi gura).

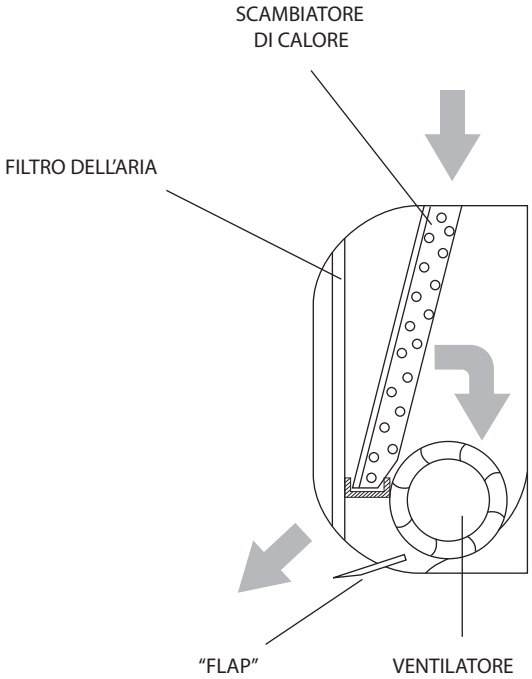
Il climatizzatore è dotato di un display che permette la visualizzazione dei parametri di funzionamento (vedi fi gura).

- Led TIMER
  indica che la funzione timer è attiva
- Led RUN
  indica che il climatizzatore è acceso
  lampeggia se è attiva la funzione defrosting
- Led DEFROST
  indica che la funzione sbinamento nell'unità esterna è attiva
- Led AUTO
  indica che è attiva la funzione auto



2. FUNZIONAMENTO

Il climatizzatore è un apparecchio progettato per creare le condizioni climatiche ideali per il benessere delle persone nell'ambiente. Esso è in grado di raffreddare, di deumidificare e di riscaldare l'aria in modo totalmente automatico.
L'aria, aspirata dal ventilatore, entra dalla griglia superiore e poi passa attraverso il filtro, che trattiene la polvere. Quindi viene convogliata tra le alette di uno "scambiatore di calore": si tratta di una serpentina alettata, che raffresca e deumidifica l'aria, oppure la riscalda.
Il calore sottratto all'ambiente viene smaltito all'aperto dall'Unità Esterna.
Infine il ventilatore invia l'aria nell'ambiente: la direzione di uscita dell'aria viene regolata dal "flap" in senso verticale (e dai deflettori orizzontali in serso orizzontale).



2.1 FUNZIONI DI BASE

- RISCALDAMENTO
  In questa modalità il climatizzatore riscalda l'ambiente con il funzionamento a "pompa di calore"
- RAFFREDDAMENTO
  In questa modalità il climatizzatore raffresca l'ambiente e contemporaneamente riduce l'umidità dell'aria.
- VENTILAZIONE
  Questa funzione permette di far circolare l'aria all'interno della stanza
- DEUMIDIFICAZIONE
  Questa modalità, realizzata con cicli alternati di raffreddamento e ventilazione, è prevista per ottenere la deumidifi - cazione dell'aria senza variare di molto la temperatura ambiente
- AUTO
  In questa modalità la temperatura e la velocità del ventilatore vengono impostate automaticamente sulla base della temperatura ambiente rilevata.
- TURBO
  Questa funzione consente all'unità di raggiungere la temperatura preimpostata nel più breve tempo possibile

- TIMER
  Questa funzione permette di accendere o spegnere il climatizzatore all'orario desiderato
- SWING VERTICALE
  Questa funzione permette di avviare l'oscillazione automatica del flap.

2.2 FUNZIONI SPECIALI

- FUNZIONE SLEEP

Questa funzione adegua automaticamente la temperatura in modo da rendere l'ambiente più confortevole durante il periodo notturno.

- FUNZIONE FOLLOW-ME
  Il funzionamento del climatizzatore dipende dal sensore del telecomando che rileva l'effettiva temperatura dell'ambiente in cui è situato.
- SELF CLEAN (solo per applicazioni monosplit)

In modalità self clean il condizionatore pulisce e asciuga automaticamente l'evaporatore, mantenendolo in condizioni ottimali per il successivo funzionamento

- SWING ORIZZONTALE
  Questa funzione permette di avviare l'oscillazione automatica dei deflettori orizzontali interni.
- LOW AMBIENT
  Questa funzione consente al climatizzatore di funzionare in cooling con temperature esterne inferiori ai 15°C
- SENSORE DI FUGHE DI REFRIGERANTE (solo in modalità raffreddamento) (solo per applicazioni monosplit)
  Il climatizzatore individua eventuali perdite di refrigerante e visualizza "EC" sul display (nel caso di display led, lampeggiano i led RUN e TIMER)
- AUTORESTART
  Questa funzione permette al condizionatore, in caso di black-out elettrico, di ripartire con l'ultima funzione impostata dopo il ripristino (modalità, temperatura, velocità ventilatore e posizione flap)
- SILENCE (solo per applicazioni monosplit)
  Questa funzione consente al climatizzatore di impostare una velocità del ventilatore dell'unità interna ultra minima, rendendo l'ambiente estremamente silenzioso.
- MEMORY
  Si utilizza per salvare le impostazioni correnti o ripristinare le impostazioni precedenti.
- LED
  Questa funzione permette di spegnere il display dell'unità interna
- VENTILATORE A 12 VELOCITA'
  Per ognuna delle 3 velocità impostabili (HIGH, MED. LOW), il climatizzatore dispone di tre sottolivelli di velocità (HIGH, HIGH+, HIGH- , MED, MED+, MED-, LOW, LOW+,LOW-) che vengono impostati automaticamente. Questi 9 sottolivelli sommati alle velocità delle funzioni deumidificazione, turbo e silence, consentono al climatizzatore di disporre complessivamente di 12 velocità del flusso d'aria.
- FLAP AUTO MEMORY
  Quando viene spento, il climatizzatore memorizza l'ultima posizione del flap impostata

FILTRI DI TRATTAMENTO DELL'ARIA

- Filtro antiodore
  Rimuove cattivi odori e composti organici volatili

3. PICCOLA MANUTENZIONE

ATTENZIONE:
- Prima di qualsiasi operazione staccare la spina o l'interruttore dedicato (rischio di lesioni personali per folgorazione).
- Non toccare il condizionatore con mani bagnate (rischio di lesioni personali per folgorazione).
- Nel caso di pulizia non salire su un tavolo o una sedia instabile (rischio di lesioni personali per caduta dall'alto).
- Nel rimuovere i filtri attenzione a non toccare le parti in metallo in particolare fare attezione allo scambiatore dell'unità interna (rischio di lesioni personali per tagli).

3.1 PULIZIA DEI FILTRI

Per un buon rendimento del climatizzatore, la pulizia dei filtri è essenziale. Per ambienti domestici è consigliabile una pulizia ogni 15 giorni.

Filtri antipolvere

Aprire il pannello frontale spingendolo verso l'alto in corrispondenza delle "scanalature" poste ai lati (fig. 1).
Estrarre i filtri sfilandoli tirando delicatamente verso il basso (fig. 2). Pulirli con l'aspirapolvere o lavarli con acqua tiepida e detersivo neutro. Prima di rimetterli in posizione asciugarli bene. Non lasciarli esposti al sole. Non far funzionare il climatizzatore senza filtri dell'aria.

FIltri di trattamento dell'aria

Aprire il pannello frontale ed estrarre i filtri antipolvere come spiegato sopra. Estrarre dall'apposita sede i flitri di trattamento dell'aria come illustrato in fig. 3 e sostituirli con quelli nuovi.
- Filtro antiodore

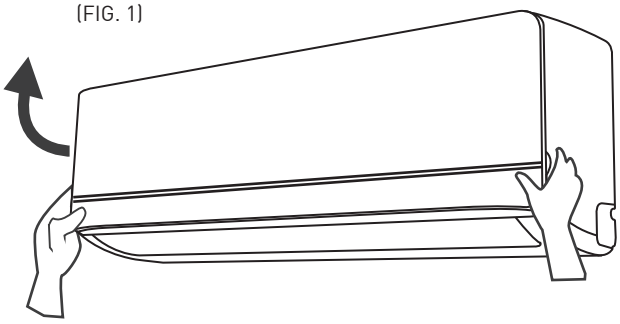
Tali filtri vanno sostituiti una volta che non sono più in grado di svolgere la loro funzione (circa 24 mesi).

3.2 PULIZIA DEL CLIMATIZZATORE

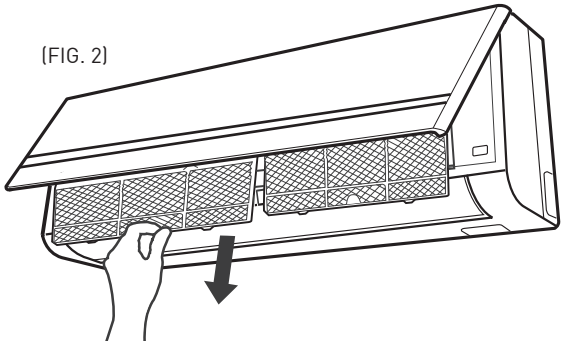
Pulire l'Unità Interna ed eventualmente il telecomando, usando un panno inumidito con acqua tiepida (non più di 40°C) e sapone neutro; non usare solventi o detergenti aggressivi, insetticida e spray (rishio di danneggiamento e corrosioni parti in plastica dell'apparecchio).
Prestare particolare attenzione alla pulizia del pannello frontale, in quanto molto sensibile ai graffi.

Se la batteria dell'Unità Esterna è intasata, togliere le foglie e i detriti e poi eliminare la polvere con un getto d'aria o un po' d'acqua.

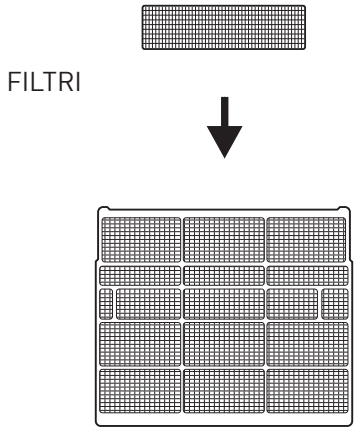
(FIG. 1)

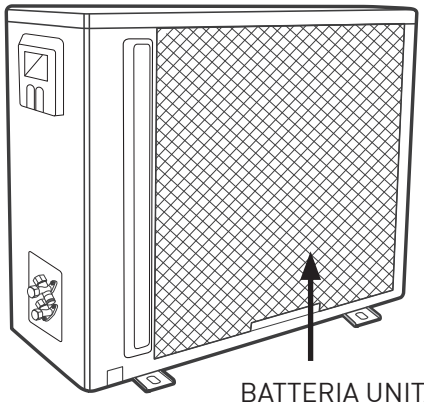


(FIG. 2)



(FIG. 3)





4. MANUTENZIONE DI FINE STAGIONE

ATTENZIONE:
- Prima di qualsiasi operazione staccare la spina o l'interruttore dedicato (rischio di lesioni personali per folgorazione).
- Non toccare il condizionatore con mani bagnate (rischio di lesioni personali per folgorazione).
- Nel caso di pulizia non salire su un tavolo o una sedia instabile (rischio di lesioni personali per caduta dall'alto).
- Nel rimuovere i filtri attenzione a non toccare le parti in metallo in particolare fare attezione allo scambiatore dell'unità interna (rischio di lesioni personali per tagli)..

1. Pulire i filtri e rimontarli.

2. In una giornata di sole far funzionare il climatizatore in ventilazione per alcune ore, in modo che l'interno si possa asciugare completamente.

3. Staccare la spina o disinserire l'interruttore automatico.

4.1 Se il climatizzatore non funziona

1. Se l'apparecchio non dà segno di vita, controllare che:
   - vi sia la tensione di rete
   - l'interruttore automatico non sia saltato
   - non vi sia stata un'interruzione dell'alimentazione
   - il condizionatore si accenda premendo il tasto ON-OFF posto sull'unità interna

2. Se l'effetto di raffreddamento (o di riscaldamento) sembra inferiore al normale:
   - la temperatura è stata impostata correttamente sul telecomando?
   - è stata aperta una porta o una finestra?
   - l'Unità Interna è esposta ai raggi diretti del sole?
   - i filtri sono intasati?
   - vi sono ostacoli che impediscono la libera circolazione dell'aria all'Unità Interna o all'Unità Esterna?

Le prestazioni e le caratteristiche di qualsiasi macchina frigorifera sono notevolmente influenzate dalle condizioni ambientali in cui lavorano l'Unità Interna e l'Unità Esterna.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO LIMITE

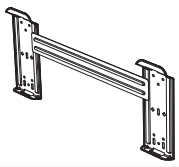
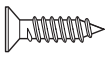
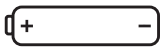
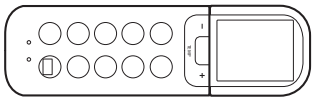
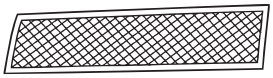
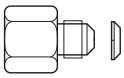
Raffreddamento	temperatura esterna da -15° a 50° C
Riscaldamento	temperatura esterna da -15° a 30° C

ATTENZIONE:
L'umidità relativa ambiente deve essere inferiore all'80%.Se il condizionatore lavora sopra questo limite, sulla superfi cie potrebbe formarsi condensa e causare gocciolamenti

INSTALLAZIONE

MONOSPLIT 3 - 3,5 - 5 kW
MULTISPLIT 5,5 - 8 - 11 kW

Accessori per l'installazione

Nome e Forma	Q.tà	Uso
Dima per L'unità interna 	1	Per installare l'unità interna
Viti + Tasselli 	5	
Pipetta per scarico condensa con guarnizione	1	Per lo scarico dell'unità esterna
Batterie 	2	Per il telecomando
Telecomando con supporto 	1 + 1	
Filtro di trattamento dell'aria 	1	
Adattatore 1/2" - 3/8" con guarnizione 	1 + 1	Installazione multisplit (solo per COLL.EVO 50 UD0-I)

Compatibilità unità interne – unità esterne

TIPOLOGIA DI INSTALLAZIONE	UNITA' ESTERNA	UNITA' INTERNA	SET
MONOSPLIT	COLL.EVO 30 MD0A-O	COLL.EVO 30 UD0-I	COLL. EVO 30 MUD0
	COLL.EVO 35 MD0A-O	COLL.EVO 35 UD0-I	COLL. EVO 35 MUD0
	COLL.EVO 50 MD0-O	COLL.EVO 50 UD0-I	COLL. EVO 50 MUD0
MULTISPLIT	BIS 55 XD0-O TRIS 80 XD0-O QUADRI 110 XD0-O	COLL.EVO 20 XD0-I	…
		COLL.EVO 30 UD0-I	
		COLL.EVO 35 UD0-I	
		COLL.EVO 50 UD0-I	

NORME DI SICUREZZA

CONSERVARE E CONSULTARE ATTENTAMENTE IL PRESENTE LIBRETTO IN QUANTO TUTTE LE AVVERTENZE FORNISCONO INDICAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA NELLE FASI DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE.

NORMA	**RISCHIO**	
Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati.	⚠
Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	⚠
Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Ustioni da raffreddamento per fuoriuscita gas dalle tubature danneggiate	⚠
Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezioni di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	⚠
Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, assicurarle da eventuali caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	⚠
Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	⚠
Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	⚠
Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona i lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.	Lesioni personali per urti, inciampi, ferite.	⚠
Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	⚠
Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni	⚠
Effettuare la ricarica di gas refrigerante attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto, indossando indumenti protettivi, evitando fuoriuscite violente del gas dal serbatoio o dalle connessioni dell'impianto.	Lesioni personali per ustioni da freddo.	⚠
Non dirigere il flusso dell'aria verso piani di cottura o stufe a gas.	Esplosioni, incendi o intossicazione per efflusso gas dagli ugelli di alimentazione fiamme spente dal flusso dell'aria.	⚠
Non installare l'unità esterna in luoghi ove possa costituire pericolo o intralcio al passaggio di persone, o possa arrecare disturbo per il rumore, il calore o il flusso d'aria	Lesioni personali per contusioni, inciampi, rumore, eccessiva ventilazione.	⚠
Installare l'apparecchio in un luogo conforme al grado IP dell'apparecchio stesso, secondo le normative vigenti	Dannegiamento dell'apparecchio, lesioni	△

NORMA	RISCHIO	
Nel sollevare carichi con gru o paranchi assicurarsi della stabilità e dell'efficienza dei mezzi di sollevamento in relazione al movimento ed al peso del carico, imbragare correttamente il carico, applicare delle funi per controllare le oscillazioni e gli spostamenti laterali, manovrare la salita da una posizione che consente la visuale di tutta l'area interessata dal percorso, non permettere la sosta o il passaggio di persone sotto il carico sospeso.	Lesioni personali per caduta oggetti dall'alto. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per caduta dall'alto, urti.	⚠
Non dirigere il flusso d'aria verso oggetti di valore, piante o animali.	Danneggiamento o deperimento per eccessivo freddo/caldo, umidità, ventilazione.	△
Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.	Rumorosità durante il funzionamento.	△
Disporre lo scarico della condensa in modo da consentire il corretto deflusso dell'aria verso luoghi ove non possa disturbare o danneggiare persone, cose o animali.	Danneggiamento oggetti per gocciolamento acqua.	△
Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	⚠
Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, assicurarle da eventuali caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezioni di schegge, colpi, incisioni.	△
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	△
Movimentare l'apparecchio con la dovuta cautela.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	△
Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggetto e cedimenti o crolli.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	△
Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.	△
L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali.	Lesioni personali	⚠
Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.	Lesioni personali per folgorazione	⚠
L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in possesso dei requisiti di legge	Lesioni personali	⚠
Durante l'installazione deve essere eseguito prima il collegamento frigorifero e poi quello elettrico. In caso di sostituzione si deve procedere in modo inverso.	Lesioni personali per folgorazione o ustioni da freddo, lesioni da urti, tagli, abrasioni	⚠
Il condizionatore d'aria deve disporre della messa a terra che deve essere completa per evitare scosse elettriche. Non collegare la linea di terra a parafulmini, tubazioni di acqua o gas, linea di terra dell'impianto telefonico.	Lesioni personali per folgorazione	△
Non installare il condizionatore in prossimità di fonti di calore o materiale infiammabile	Lesioni personali, rischio incendio	⚠

Legenda Simboli:

⚠ Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone.

△ Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali.

1. INSTALLAZIONE

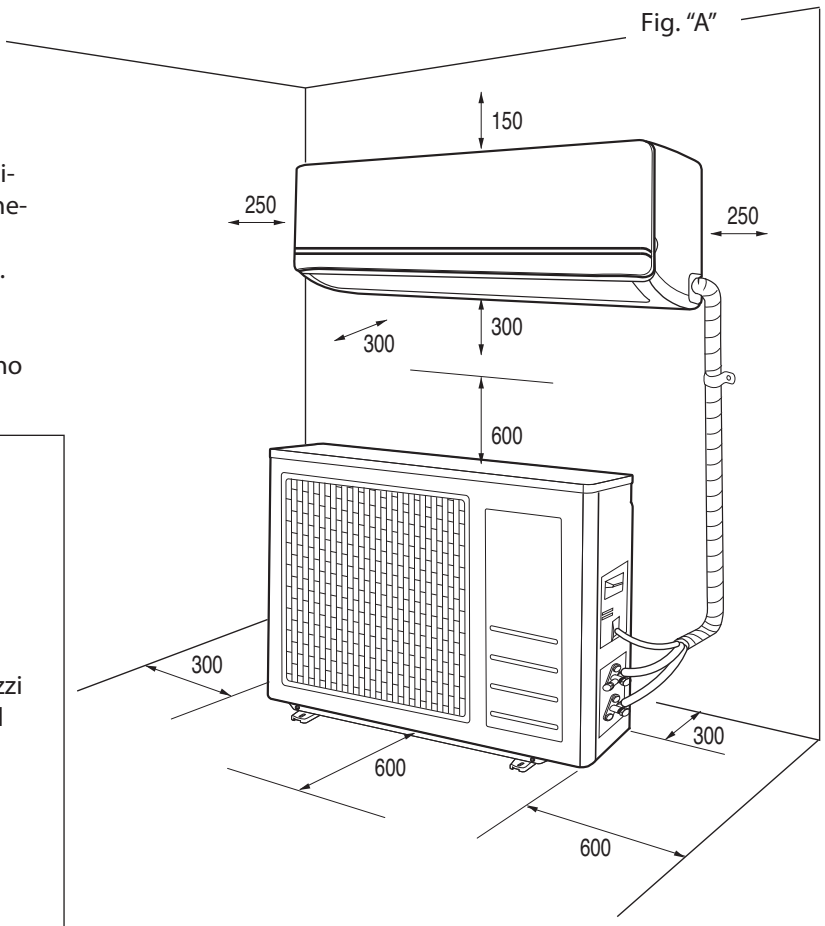
1.1 Distanze minime

Per una buona installazione rispettare le distanze minime come mostrato in fi gura “A” e lasciare gli spazi necessari alla circolazione dell’aria. Utilizzare gli accessori in dotazione per eseguire l’installazione a regola d’arte.

NOTE:
Le dimensioni delle unità interna ed esterna si trovano alla fi ne del manuale.

ATTENZIONE:
- Assicurarsi che l’ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l’apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.
- Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all’uso.
- Nel sollevare carichi con gru o paranchi assicurarsi della stabilità e dell’effi cienza dei mezzi di sollevamento in relazione al movimento ed al peso del carico, imbragare correttamente il carico, applicare delle funi per controllare le oscillazioni e gli spostamenti laterali, manovrare la salita da una posizione che consente la visuale di tutta l’area interessata dal percorso, non permettere la sosta o il passaggio di persone sotto il carico sospeso.

Fig. “A”



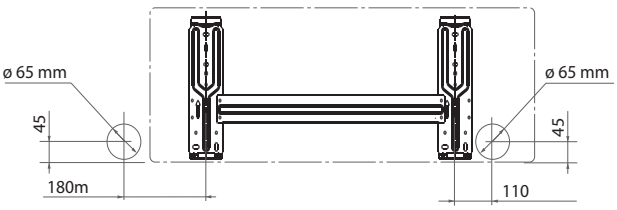
1.2 Installazione della dima

NOTE:
Installare l’unità interna in un luogo ove non vi siano ostacoli (es. tende) che possano impedire la ricezione dei segnali del telecomando e che permetta, senza creare inconvenienti, lo sfi lamento verso il basso dei fi ltri dell’aria. Installare l’unità interna in un luogo in cui il fl usso dell’aria non risulti ostruito

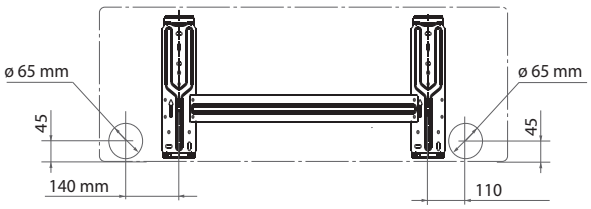
ATTENZIONE:
Installare la dima su di un muro solido, non soggetto a vibrazioni.

1. Con l’aiuto di una livella, posizionare la dima in modo tale che risulti perfettamente in asse, sia verticalmente che orizzontalmente.
2. Fissare la dima con 5 viti. Attenzione a non forare o danneggiare tubi, cavi elettrici sotto traccia (rischio di lesioni personali per folgorazione).
3. Usare poi altre viti per fi ssare la dima al muro in modo uniforme su tutta la superfi cie.
4. Forare il muro per il passaggio delle tubazioni e dei collegamenti elettrici.

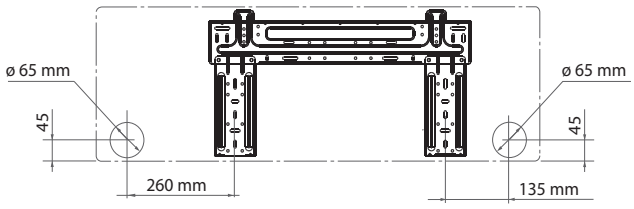
2-3 kW



3,5 kW

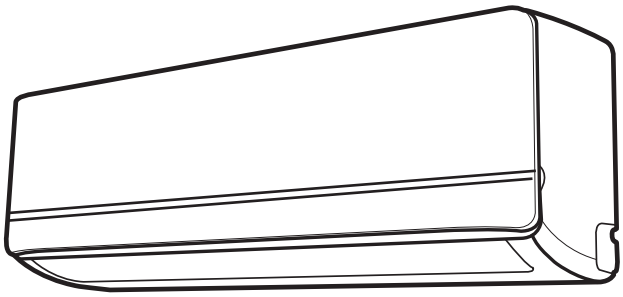


5 kW

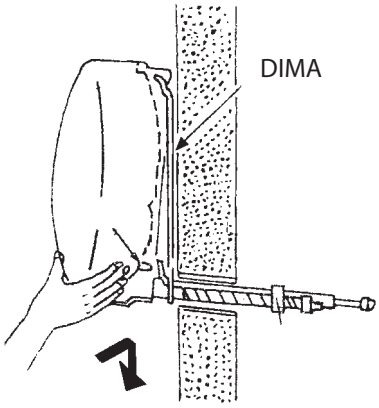


1.3 Installazione dell'unità interna

1. Far passare le tubazioni, unite ai cavi, attraverso il foro nel muro e agganciare l'unità interna alla parte superiore della dima.
2. Sagomare bene i tubi e i cavi.
3. Spingere bene la parte inferiore dell'unità interna contro la dima.



Verifi care che:
a. Gli agganci superiori ed inferiori dell'unità interna siano inseriti saldamente sulla dima.
b. L'unità sia posizionata orizzontalmente.
   Se non è installata in bolla, potrebbe perdere acqua sul pavimento.
c. Il tubo di scarico abbia la corretta pendenza (minimo 3 cm ogni metro di lunghezza).
d. Il tubo di scarico rimanga sulla parte bassa del foro nel muro.

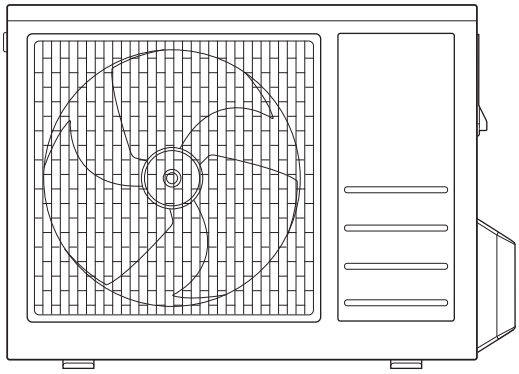


NOTE:
- Non piegare o strozzare le tubazioni dell'unità interna. Evitare curve di raggio inferiore ai 10 cm.
- Non curvare troppe volte lo stesso tratto di tubo altrimenti dopo 3 volte rischia di strozzarsi.
- Rimuovere la chiusura dei tubi dell'unità interna solo immediatamente prima di effettuare i collegamenti.
- Mantenere il tubo di scarico condensa nella parte bassa del foro nel muro o si potrebbero verificare delle perdite.

N.B. Praticare un foro nel muro che sia dalla parte esterna di 5-10 mm più basso che all'interno in modo che la pendenza favorisca il deflusso della condensa.

1.4 Installazione dell'unità esterna

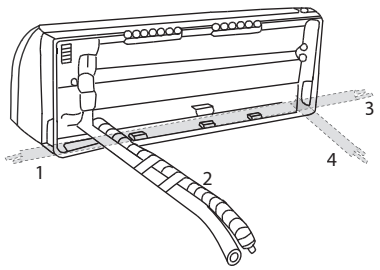
Attenersi alla procedura descritta e solo in seguito iniziare i collegamenti delle tubazioni e dei cavi elettrici:
- Installare l'unità esterna in un luogo dove il rumore prodotto e la fuoriuscita dell'aria calda non possano recare disturbo. Scegliere un luogo che non ostacoli il libero passaggio e da cui sia facile evacuare l'acqua di condensa prodotta.
  Non installare l'unità esterna in luoghi angusti che limitano il flusso dell'aria nè in luoghi esposti a forti venti.

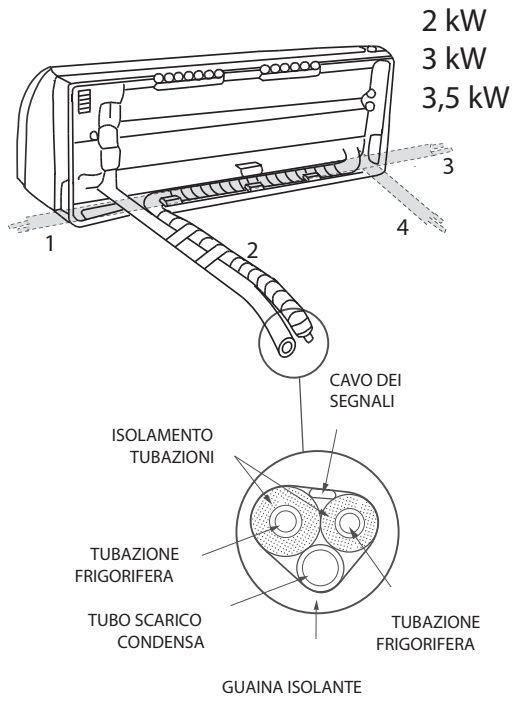


Nel caso di instalazione a muro;
- installare l'unità su una parete solida in modo molto sicuro;
- stabilire la posizione idonea sulla parete, prevedendo gli spazi necessari per poter effettuare agevolmente eventuali interventi di manutenzione;
- fi ssare le staffe alla parete utilizzando dei tasselli adatti al tipo di muro (attenzione a cavi e tubi sotto traccia);
- usare tasselli in quantità maggiore rispetto al peso che devono sostenere: durante il funzionamento la macchina vibra e dovrà rimanere installata per anni senza che le viti si allentino.

2. TUBAZIONI E COLLEGAMENTI

ATTENZIONE:
- Non bere l'acqua di condensa (lesioni personali per intossicazione).
- Disporre lo scarico della condensa in modo da consentire il corretto defl uire dell'acqua in luoghi appositamente dedicati, in modo da non disturbare o danneggiare persone, cose, animali, piante e strutture.
- Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso.





2.1 Collegamento delle tubazioni frigorifere

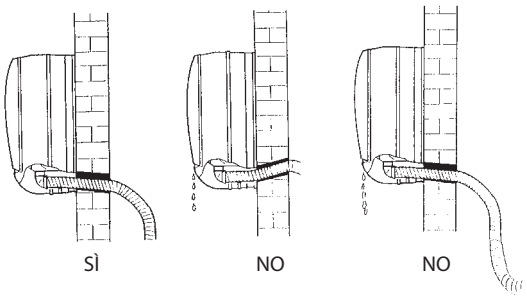
Le tubazioni possono essere orientate nelle direzioni indicate dai numeri 1,2,3,4, nella fi gura a fi anco. Quando i tubi escono nelle direzioni 1,3, si deve tagliare con un attrezzo opportuno la scanalatura predisposta sul lato dell'unità interna. Girare i tubi nella direzione del foro nel muro con attenzione a non strozzarli, e unire le tubazioni frigorifere, il tubo di scarico per la condensa e i cavi elettrici con un nastro isolante, mantenendo il tubo di scarico della condensa più in basso possibile in modo che l'acqua possa scorrere liberamente.

2.2 Scarico della condensa dall'unità interna

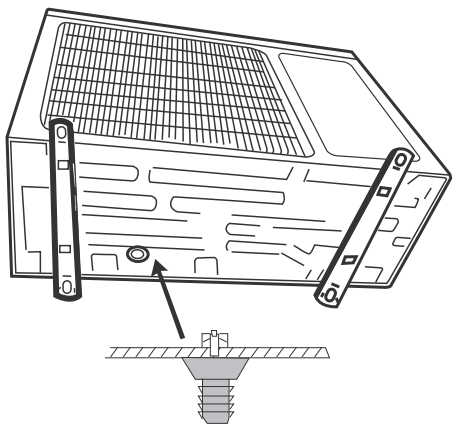
Lo scarico della condensa dell'unità interna è un punto fondamentale per la buona riuscita dell'installazione.
1. Mantenere il tubo per la condensa (diametro 16,5 mm) sulla parte bassa del foro nel muro.
2. Prevedere per il tubo scarico condensa una pendenza continua di circa 3 cm al metro.
3. Non effettuare sifoni nella tubazione di scarico condensa.
4. Non immergere l'estremità libera dello scarico condensa in acqua e non lasciarlo in prossimità di luoghi emananti cattivi odori.
5. Al termine dell'installazione, prima della messa in funzione ed a macchina spenta, assicurarsi dell'adeguato funzionamento dello scarico condensa versando dell'acqua nella vaschetta raccogli condensa, che si trova nell'unità interna.

2.3 Scarico della condensa dall'unità esterna

La condensa o l'acqua, che si formano nell'unità esterna durante il funzionamento in riscaldamento, possono essere eliminate attraverso il raccordo di scarico. Installazione: fissare il raccordo di scarico (diametro 16 mm) nel foro che si trova sul fondo dell'unità, come mostrato nel disegno a fi anco. Collegare il tubo per lo scarico della condensa con il raccordo e fare in modo che l'acqua finisca in uno scarico adatto.



ATTENZIONE:
- Utilizzare esclusivamente tubazioni appositamente progettate per condizionatori di tipo ACR
- Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il danneggiamento.
- Non utilizzare mai tubi con spessore inferiore a 0,8 mm.
- L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali.
- Durante l'installazione deve essere eseguito prima il collegamento frigorifero e poi quello elettrico. In caso di sostituzione si deve procedere in modo inverso.



2.4 Strumenti

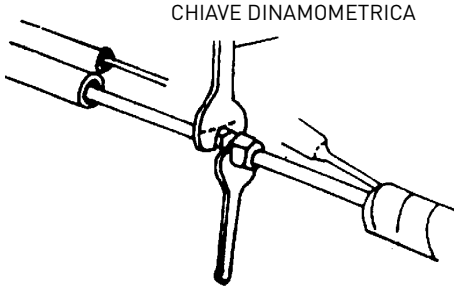
STRUMENTI
A gruppo manometri
B tagliatubi
C tubo di carica
D bilancia elettronica per carica refrigerante
E chiave dinamometrica
F cartellatrice a pinza
G chiave esagonale da xx mm
H bombola refrigerante
I pompa per il vuoto
L cercafughe per refrigeranti HFC

2.5 Spessore dei tubi in rame

DIAMETRO NOMINALE (pollici)	DIAMETRO ESTERNO (mm)	SPESSORE (mm)
1/4	6,35	0,8
3/8	9,52	0,8
1/2	12,70	0,8
5/8	15,88	1,0

Nei climatizzatori di tipo split funzionanti con refrigerante R410A si utilizza una valvola a tre vie dell'unità esterna con valvola a spillo.

CHIAVE DINAMOMETRICA

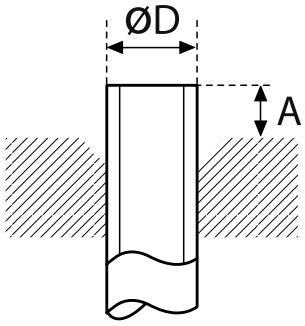


2.6 Come collegare i tubi

1. Rimuovere la chiusura dei tubi solo appena prima di effettuare il collegamento: si deve assolutamente evitare che entri umidità o sporcizia.
2. Se un tubo viene curvato troppe volte, diventa duro: non curvarlo più di 3 volte nello stesso tratto. Svolgere il tubo srotolandolo senza tirare.
3. L'isolante dei tubi in rame deve avere almeno 6 mm di spessore.

2.7 Connessioni all'unità interna

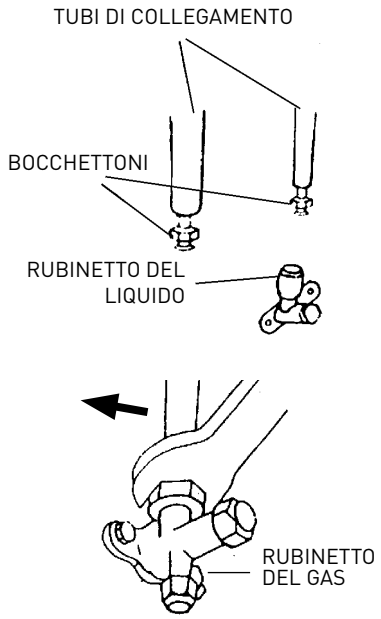
1. Sagomare i tubi di collegamento secondo il tracciato.
2. Togliere la calottina di chiusura dei tubi dell'unità interna (verificare che all'interno non siano rimaste impurità).
3. Inserire il bocchettone e praticare la flangia all'estremità del tubo di collegamento, seguendo le indicazioni della tabella (per tubazioni in rame):



ø NOMINALE	ø ESTERNO	mm SPESSORE	QUOTA "**A**" mm CARTELLATRICE	CARTELLATRICE CONVENZIONALE	
				A PINZA	A FARFALLA
1/4	6,35	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
3/8	9,52	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
1/2	12,70	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0- 2,5
5/8	15,88	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5

4. Collegare i tubi usando due chiavi, facendo attenzione a non danneggiare i tubi. Se la forza di serraggio è insufficiente, vi saranno probabilmente

delle perdite. Anche se la forza è eccessiva potranno esserci delle perdite poiché è facile danneggiare la flangia. Il sistema più sicuro consiste nel serrare la connessione utilizzando una chiave fissa e una chiave dinamometrica: in questo caso utilizzare la tabella "coppie di serraggio per le connessioni a flangia".
5. Si consiglia di lasciare 50 cm di tubo, per eventuali successivi interventi in prossimità dei rubinetti.



2.8 Connessioni all'unità esterna

Avvitare i bocchettoni agli attacchi dell'unità esterna con lo stesso serraggio descritto per l'unità interna.
Per evitare perdite porre particolare attenzione ai seguenti punti:
- Stringere i bocchettoni facendo attenzione a non danneggiare i tubi.
- Se la forza di serraggio è insufficiente, vi saranno probabilmente delle perdite. Anche se la forza è eccessiva potranno esserci delle perdite poiché è facile danneggiare la flangia.
- Il sistema più sicuro consiste nel serrare la connessione utilizzando una chiave dinamometrica: in questo caso utilizzare le seguenti tabelle (per tubazioni in rame)

COPPIE DI SERRAGGIO PER CONNESSIONI A FLANGIA

Tubo	Coppia di serraggio [kgf x cm]	Sforzo corrispondente (usando una chiave di 20 cm)
6,35 mm (1/4")	160 - 200	forza del polso
9,52 mm (3/8")	300 - 350	forza del braccio
12,70 mm (1/2")	500 - 550	forza del braccio
15.88 mm (5/8")	630 - 770	forza del braccio

COPPIE DI SERRAGGIO PER TAPPI DI PROTEZIONE

	Coppia di serraggio [kgf x cm]
Attacco di servizio	70-90
Tappi di protezione	250-300

LUNGHEZZA DELLE TUBAZIONI
La lunghezza massima per la tubazione di collegamento varia a seconda dei modelli. Quando si hanno lunghezze superiori ai 5 m, fare attenzione alla quantità di refrigerante da aggiungere per ogni metro.
Nel caso si debba installare l'unità esterna e l'unità interna con un dislivello superiore ai 5 m (fig. B e fig. C), si deve ricorrere a dei sifoni sulla tubazione del gas per consentire il corretto ritorno dell' olio al compressore.
NOTA:
Si consiglia di eseguire un cappio nella tubazione nei pressi dell'unità esterna, in modo da ridurre le vibrazioni trasmesse da quel punto

fig. B

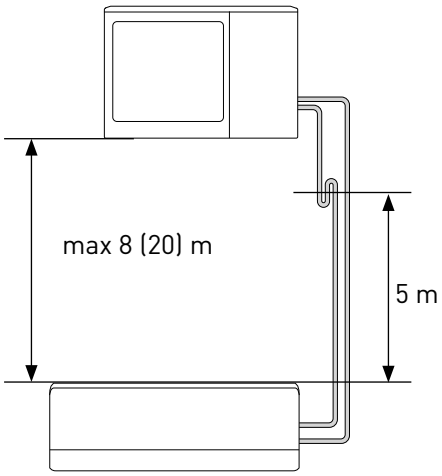
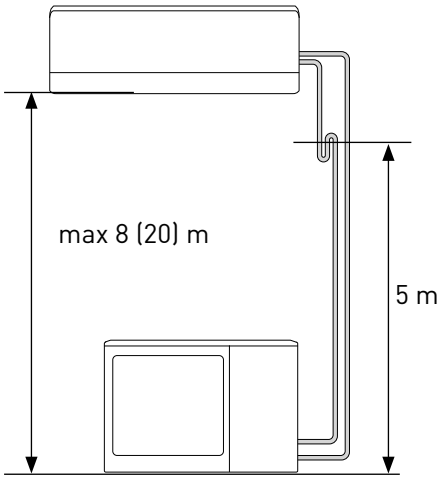


fig. C

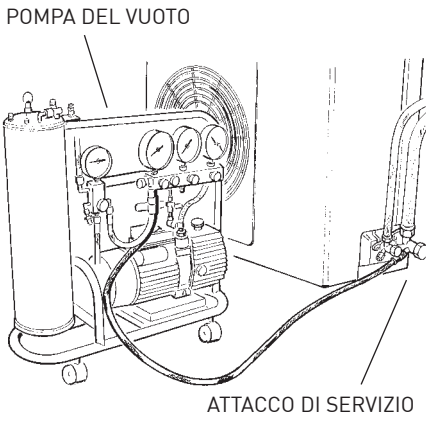


IMPORTANTE: CONTROLLO FUGHE DI REFRIGERANTE
Dopo aver eseguito le connessioni e il vuoto aprire i rubinetti in modo che il gas riempia le tubazioni e controllare sempre con un cerca fughe le eventuali perdite (rischio di lesioni personali per ustioni da freddo).

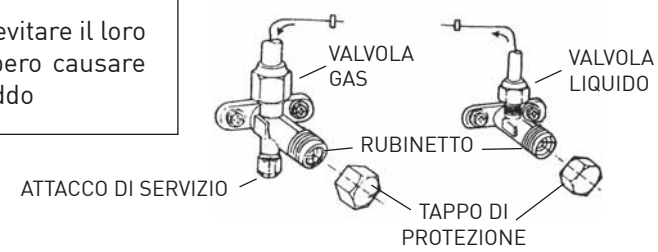
2.9 Fare il vuoto e verificare la tenuta

Lo spurgo dell'aria dal circuito deve avvenire per mezzo di una pompa per il vuoto adatta all' R410A.
Accertarsi che la pompa del vuoto sia piena d'olio fino al livello indicato dalla spia dell'olio e che i due rubinetti sull'unità esterna siano chiusi:
1. svitare i tappi dei rubinetti delle valvole a 2 e 3 vie, e della valvola di servizio;
2. collegare la pompa del vuoto alla valvolina di servizio posta nella valvola a 3 vie dell'unità esterna;

3. dopo aver aperto le opportune valvole della pompa, avviarla e lasciarla funzionare. Fare il vuoto per circa 20/25 minuti;
4. accertarsi che il manometro indichi -0,101 MPa (-760 mmHg);
5. chiudere i rubinetti della pompa e spegnerla. Verificare che l'ago del manometro non si sposti per circa 5 minuti. Se l'ago si sposta vuol dire che ci sono infiltrazioni d'aria nell'impianto, bisogna quindi controllare tutti i serraggi e l'esecuzione delle cartelle a questo punto ripetere la procedura dal punto 3;
6. scollegare la pompa del vuoto;
7. aprire completamente i rubinetti delle valvole a 2 e 3 vie;
8. avvitare strettamente a tenuta il tappo sulla presa di servizio;
9. dopo aver stretto tutti i tappi verificare sulla loro circonferenza che non vi siano perdite di gas.



ATTENZIONE:
Proteggere sempre tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento, in quanto una volta danneggiati potrebbero causare una fuoriuscita del gas (lesioni personali per ustioni da freddo



CARATTERISTICHE TECNICHE PER INSTALLAZIONI MONOSPLIT

MODELLO UNITA' ESTERNA		COLL.EVO 30 MD0A-0	COLL.EVO 35 MD0A-0	COLL.EVO 50 MD0-0
Diametro tubo del liquido	pollici	1/4	1/4	1/4
Diametro tubo del gas	pollici	3/8	3/8	1/2
Massima lunghezza del tubo con carica standard	m	5	5	5
Massima lunghezza del tubo*	m	20	20	30
Carica standard	kg	1,1	1,1	1,65
Carica supplementare del gas	g/m	20	20	20
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna**	m	8	8	20
Tipo di refrigerante		R410A	R410A	R410A

CARATTERISTICHE TECNICHE PER INSTALLAZIONI MULTISPLIT

MODELLO UNITA' ESTERNA		BIS 55 XD0-0	TRIS 80 XD0-0	QUADRI 110 XD0-0
Diametro tubo del liquido	pollici	2x 1/4	3x 1/4	4x 1/4
Diametro tubo del gas ***	pollici	2x 3/8	3x 3/8	4x 3/8
Massima lunghezza del tubo per singola unità interna con carica standard	m	5	5	5
Massima lunghezza del tubo per singola unità interna*	m	20	25	30
Lunghezza totale massima delle tubazioni (somma unità interne)*	m	30	45	60
Carica standard	kg	1,9	2,4	2,7
Carica supplementare del gas	g/m	15	15	15
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (unità interna al di sopra dell'unità esterna) **	m	15	15	15
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (unità interna al di sotto dell'unità esterna) **	m	10	10	10
Massimo dislivello tra le unità interne	m	10	10	10
Tipo di refrigerante		R410A	R410A	R410A

(*) alla distanza massima il rendimento è di circa il 90%.
(**) con dislivello superiore a 5 m è consigliato prevedere un sifone.
(***) per unità interne da 5 kW utilizzare l'adattatore 1/2" – 3/8" in dotazione.

2.10 Recupero del refrigerante

Procedura per riportare tutto il refrigerante nell'unità esterna:
1. svitare i tappi dei rubinetti delle valvole a 2 e 3 vie.
2. impostare l'apparecchio in modalità raffreddamento (controllare se il compressore funziona) e lasciare in funzione per qualche minuto.
3. collegare il manometro
4. chiudere la valvola a 2 vie
5. quando il manometro indica lo "0" chiudere la valvola a 3 vie e spegnere subito il condizionatore
6. chiudere i tappi delle valvole

ATTENZIONE:
Effettuare l'eventuale ricarica di gas refrigerante attenendosi a quanto specificato dal prodotto usato, indossando indumenti protettivi evitando violente fuoriuscite del gas dal serbatoio o dalle connessioni dell'impianto

2.11 Carica del gas refrigerante

Prima di procedere con la carica di refrigerante, verificare che tutte le valvole e i rubinetti siano chiusi.

NB: per la prima installazione eseguire la procedura del paragrafo 2.9 "fare il vuoto e verificare la tenuta".

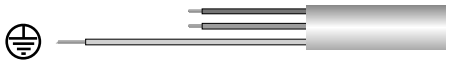
1. Collegare la presa di bassa pressione del manometro alla valvola di servizio, e collegare il contenitore di refrigerante alla presa centrale del manometro. Aprire il contenitore del refrigerante quindi aprire il tappo della valvola centrale e agire sulla valvola a spillo fino a quando non si sente fuoriuscire il refrigerante, quindi rilasciare lo spillo e riavvitare il tappo;
2. Aprire la valvola a 3 vie e quella a 2 vie;
3. Accendere il condizionatore in modalità reffreddamento. Lasciarlo funzionare per qualche minuto;
4. Posizionare la bombola di refrigerante sopra la bilancia elettronica e registrarne il peso
5. Controllare la pressione indicata dal manometro;
6. Aprire la manopola "LOW", far fluire il refrigerante gradatamente;
7. Quando la carica di refrigerante immessa nel circuito raggiunge il valore previsto (valutabile dalla differenza di peso della bombola), chiudere la manopola "LOW"
8. Completata la carica, eseguire la prova di funzionamento misurando la temperatura del tubo del gas, con l'apposito termometro, la temperatura deve essere compresa tra i 5° e 8°C in più della temperatura letta sul manometro, in corrispondenza della temperatura di evaporazione. Eseguire ora la prova di tenuta della pressione collegando il gruppo manometrico alla valvola di servizio a 3 vie. Aprire completamente le valvole a 2 e 3 vie, accendere il condizionatore e con il cercafughe verificare che non ci siano perdite di refrigerante. (Se si verificassero delle perdite eseguire la procedura del paragrafo 2.10 "recupero del refrigerante");
8. Staccare il manometro dalla valvola e spegnere il condizionatore;
9. Staccare il contenitore dal manometro e richiudere tutti i tappi.

ATTENZIONE:
Non disperdere R410A nell'atmosfera:
R410A è un gas fluorurato ad effetto serra, coperto dal Protocollo di Kyoto, con un GWP* = 1975
(*) GWP acronimo di «Global Warming Potential», è il Potenziale di Riscaldamento Globale del gas, relativo all'effetto serra.

3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

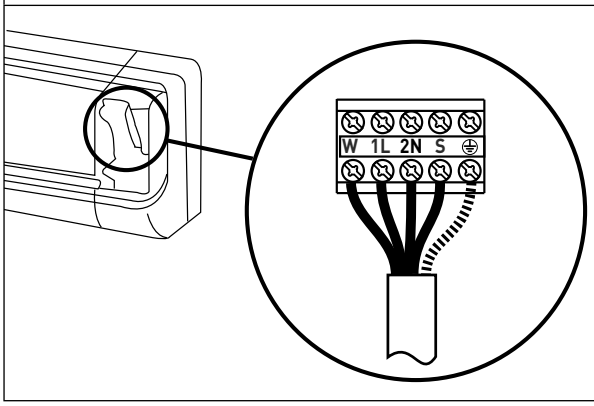
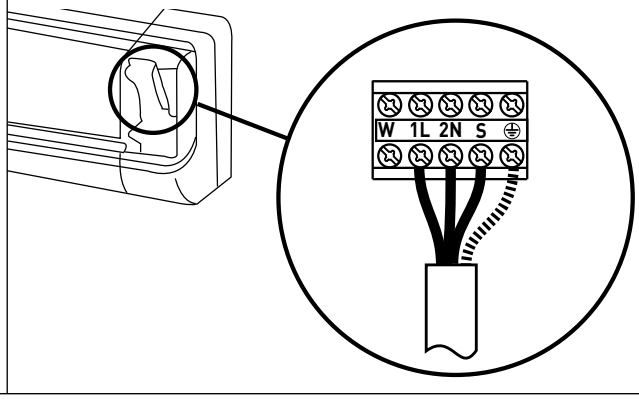
ATTENZIONE:
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico assicurarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica dalle unità e che gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.
- Utilizzare solo cavi di sezione adeguata.
- Lasciare della lunghezza extra ai cavi di collegamento, per permettere la manutenzione in futuro.
- Non collegare mai il cavo di alimentazione tagliandolo a metà, ciò potrebbe causare una fiammata.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.

NOTA:
Sguainare entrambe le estremità dei fili del cordone di alimentazione e del cordone di interconnessione tra unità interna ed esterna, come indicato in figura e utilizzare il filo di terra più lungo dei fili attivi.
Fare attenzione a non far entrare in contatto i fili con tubazioni o altre parti metalliche



3.1 Collegamento unità interna

1. Sollevare il pannello e togliere il coperchio della morsettiera
2. Far passare il cavo di interconnesione unità interna/unità esterna dal retro dell'unità interna e preparare l'estremità del cavo.
3. Collegare i conduttori ai morsetti a vite rispettando la numerazione.

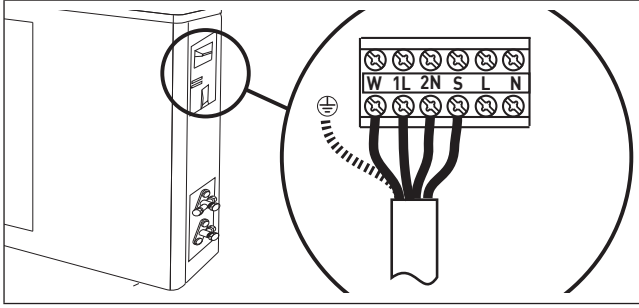
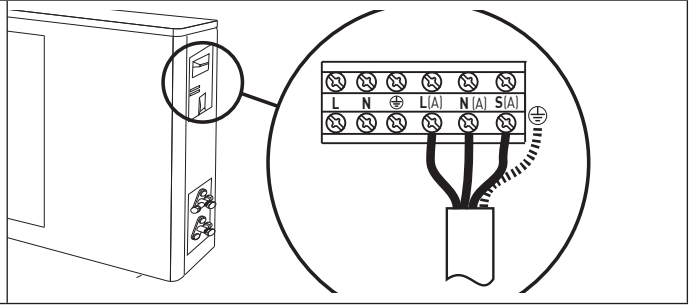
INSTALLAZIONE MONOSPLIT	INSTALLAZIONE MULTISPLIT
	

4. Utilizzare il fermacavo posto sotto la morsettiera dei collegamenti elettrici.
5. Riposizionare il coperchio nella propria sede, facendo attenzione che sia ben posizionato.

NOTA i cavi di collegamento non devono passare vicino a scatole elettriche, sistemi di trasmissione dati senza fili (router wifi) o in prossimità di altri cavi.

3.2 Collegamento unità esterna

1. Togliere il coperchio.
2. Collegare i conduttori ai morsetti a vite, utilizzando la stessa numerazione usata nell'unità interna. Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti

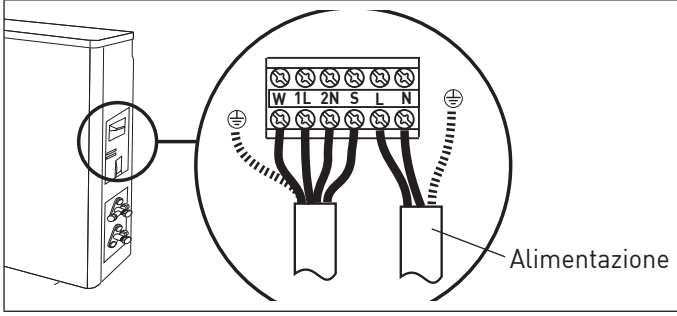
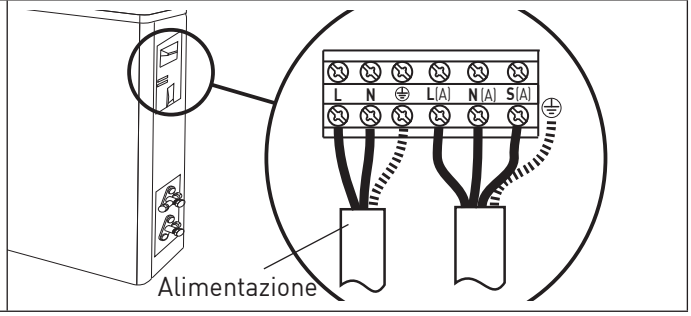
INSTALLAZIONE MONOSPLIT	INSTALLAZIONE MULTISPLIT
	

3. Fissare i cavi con il ferma-cavi.
4. Riposizionare il coperchio nella propria sede, facendo attenzione che sia ben posizionato.

3.3 Collegamento alla rete elettrica

Il collegamento dell'apparecchio deve rispettare le norme europee e nazionali e deve essere protetto da un interruttore differenziale da 30 mA. Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotato di un interruttore onnipolare rispondente alle vigenti norme CEIEN (apertura contatti di almeno 3mm, meglio se provvisto di fusibili). Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

1. Togliere il coperchio.
2. Collegare i conduttori ai morsetti a vite. Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti.
3. Fissare i cavi con il ferma-cavi.
4. Riposizionare il coperchio nella propria sede, facendo attenzione che sia ben posizionato

INSTALLAZIONE MONOSPLIT	INSTALLAZIONE MULTISPLIT
	

3.4 Tipologia dei collegamenti

INSTALLAZIONE MONOSPLIT

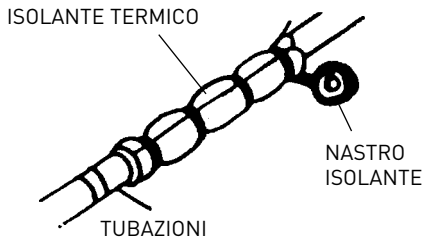
Modello unità esterna	Alimentazione	Tipo interruttore	Cavo di collegamento	Tipo cavo collegamento	Cavo di alimentazione	Tipo cavo di alimentazione
COLL.EVO 30 MD0A-O	220-240 ~ 50 Hz	16A	5G 1,5 mm ^{2}	H07RN-F	3G 1,5 mm^2	H07RN-F
COLL.EVO 35 MD0A-O	220-240 ~ 50 Hz	16A	5G 1,5 mm ^{2}	H07RN-F	3G 1,5 mm^2	H07RN-F
COLL.EVO50 MD0-O	220-240 ~ 50 Hz	16A	5G 1,5 mm ^{2}	H07RN-F	3G 1,5 mm^2	H07RN-F

INSTALLAZIONE MULTISPLIT

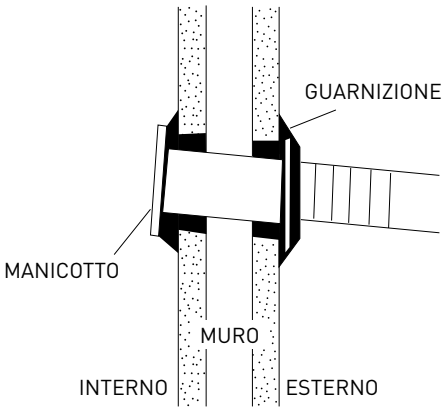
Modello unità esterna	Alimentazione	Tipo interruttore	Cavo di collegamento	Tipo cavo collegamento	Cavo di alimentazione	Tipo cavo di alimentazione
BIS 55 XD0-O	220-240 ~ 50 Hz	16A	4G 1,5 mm^2	H07RN-F	3G 1,5 mm^2	H07RN-F
TRIS 80 XD0-O	220-240 ~ 50 Hz	25A	4G 1,5 mm^2	H07RN-F	3G 2,5 mm^2	H07RN-F
QUADRI 110 XD0-O	220-240 ~ 50 Hz	25A	4G 1,5 mm^2	H07RN-F	3G 2,5 mm^2	H07RN-F

4. FASI CONCLUSIVE

ATTENZIONE:
- Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso.
- Proteggere sempre tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento, in quanto una volta danneggiati potrebbero causare una fuoriuscita del gas. (Lesioni personali per ustioni da freddo).
- Effettuare la ricarica di gas refrigerante attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto, indossando indumenti protettivi, evitando fuoriuscite violente del gas dal serbatoio o dalle connessioni dell'impianto. (Lesioni personali per ustioni da freddo).



1. Avvolgere un po' di isolante termico attorno alle giunzioni dell'unità interna e fissarlo con del nastro isolante.
2. Fissare la parte eccedente del cavo dei segnali alle tubazioni o all'unità esterna.
3. Fissare le tubazioni alla parete (dopo averle rivestite con nastro isolante) usando delle fascette oppure inserirle in canaline di plastica.
4. Sigillare il foro nel muro attraverso il quale passano le tubazioni con apposite guarnizioni , in modo che non possano filtrare acqua o aria.
5. All'esterno isolare tutte le tubazioni scoperte, valvole incluse.
6. Se le tubazioni devono passare sopra il soffitto o per un luogo umido e caldo, avvolgere su di esse addizionale isolante termico del tipo disponibile in commercio così da evitare la formazione di condensa.



4.1 Collaudo

Controllare i seguenti punti:

- UNITA' INTERNA
1. I tasti ON/OFF e FAN funzionano regolarmente?
2. Il tasto MODE funziona regolarmente?
3. I tasti per l'impostazione del set point e del TIMER funzionano correttamente?
4. Si accendono tutte le spie?
5. Le alette per l'orientamento dell'aria emessa sono efficienti?
6- La condensa viene scaricata regolarmente?

- UNITA' ESTERNA
1. Vi sono rumori o vibrazioni durante il funzionamento?
2. Il rumore, il flusso dell'aria o lo scarico della condensa possono recare disturbo ai vicini?
3. Vi sono perdite di refrigerante?

NOTA:
Il controllo elettronico dà il consenso per l'avviamento del compressore solo tre minuti dopo che è stata data tensione

ATTENZIONE:
- Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica dalle unità
- Assicurarsi che gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

VERIFICHE SENZA USO DI STRUMENTI

Funzionamento nella modalità Raffreddamento - Verifiche visive sull'Unità Interna

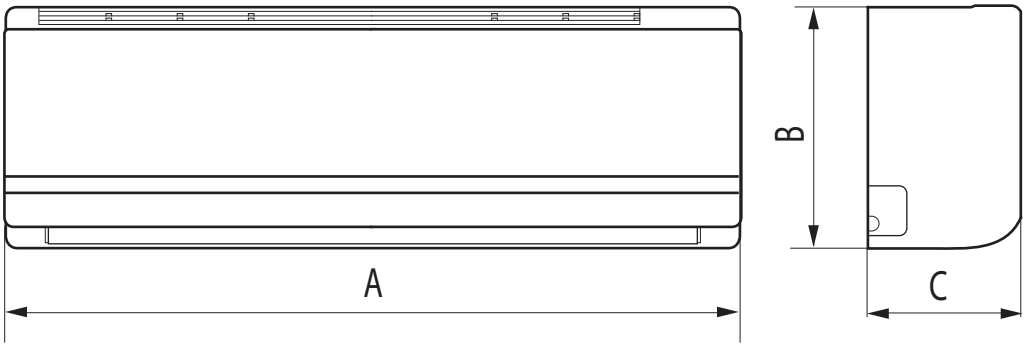
Sintomo	Controllare	Intervento
1 - Si forma della brina sullo scambiatore dell'Unità Interna.	**1.A** - Brina solo sulla parte bassa dello scambiatore: perdita di gas. **1.B** - Brina su tutto lo scambiatore: il filtro dell'aria è intasato. La temperatura ambiente è bassa (< 20° C).	· Ricercare la perdita e ricaricare. · Pulire il filtro dell'aria. Staccare la spina e disinserire l'interruttore dedicato prima di effettuare operazioni di pulizia. (rischio di folgorazione). · Verificare la temp. amb.
2 - Non vi è produzione di condensa.	**2.A** - Se lo scambiatore dell'Unità Interna rimane asciutto e l'assorbimento di corrente elettrica è molto minore del nominale allora vi è una perdita.	· Individuare la perdita. · Sostituire lo scambiatore.
3 - Il compressore funziona ma c'è poco raffreddamento.	**3.A** - Lo scambiatore di calore dell'Unità Esterna è intasato o coperto: non vi è un buono scambio termico. 3.B - Le alette dello scambiatore di calore dell'Unità Esterna sono piegate.	· Ripulire lo scambiatore dell'Unità Esterna. · Raddrizzare le alette dello scambiatore esterno.
4 - La temperatura dell'aria è bassa, ma vi è poco raffreddamento.	**4.A** - Il filtro dell'Unità Interna è intasato. **4.B** - L'aria ricircola nell'Unità Interna. **4.C** - Dimensionamento della macchina non adeguato o sovraccarico (p. es.: fonti di calore, sovraffollamento,...).	· Pulire il filtro. · Favorire la libera circolazione dell'aria. · Sostituire la macchina o eliminare il sovraccarico.
5 - Il compressore rimane fermo.	**5.A** - Il compressore è molto caldo: protezione termica.	· Attendere che scenda la temperatura.
6 - La macchina si arresta dopo alcuni minuti di funzionamento.	**6.A** - Il ventilatore dell'unità interna è guasto.	· Sostituire il motore. · Utilizzare solo pezzi originali.

RICERCA DEI GUASTI - parte elettrica

Sintomo	Controllare	Intervento
1 - Non dà segno di vita (nessuna spia, né bip), nemmeno premendo il tasto ON-OFF sull'unità interna.	**1.A** - Controllare se c'è la corrente in rete. **1.B** - Controllare se la spina è inserita bene nella presa a muro. **1.C** - Controllare se è saltato l'interruttore automatico. **1.D** - Verificare che il selettore non sia posizionato sulla funzione stop	· Ripristinare l'alimentazione e i collegamenti corretti. · Inserire correttamente la spina. · Ripristinare l'interruttore automatico. · Posizionare il selettore su di un'altra funzione
2 - Il telecomando non funziona oppure funziona solo da vicino.	**2.A** - Controllare se le batterie del telecomando sono cariche **2.B** - Controllare che non ci siano ostacoli (tende o soprammobili) tra il telecomando e il climatizzatore. **2.C** - Verificare che la distanza del climatizzatore non sia troppo elevata.	· Sostituire le batterie. · Spostare gli eventuali oggetti. · Avvicinarsi al climatizzatore.

DIMENSIONI/ DIMENSIONS / DIMENSIONS
DIMENSIONES / DIMENSÕES/ AFMETINGEN

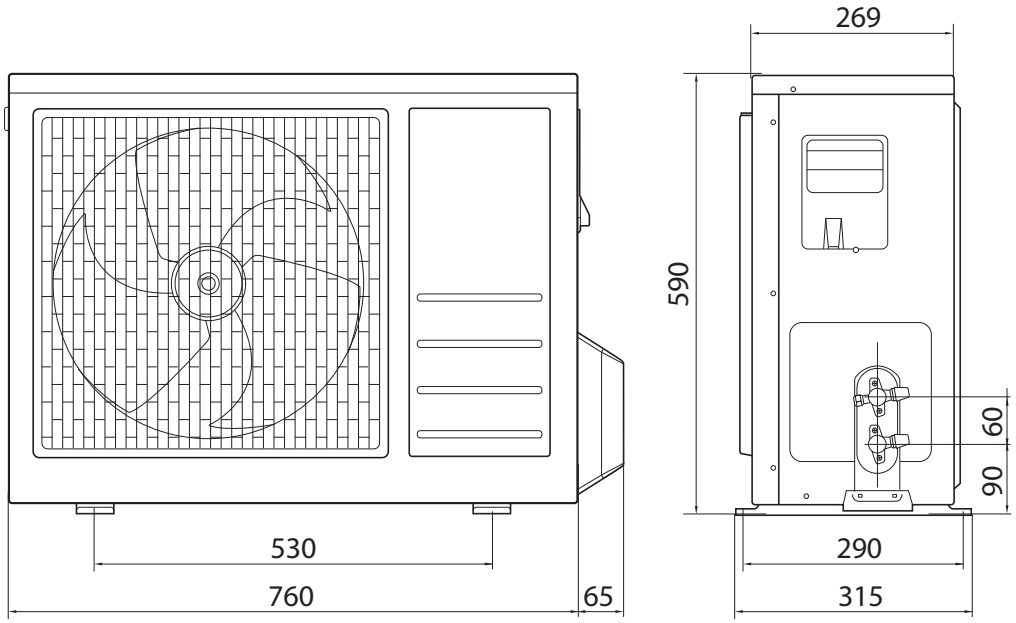
UNITÁ INTERNA/ INDOOR UNIT/ UNITE INTERNE/
UNIDAD INTERNA/ APARELHO INTERNO/ INTERNE EENHEID



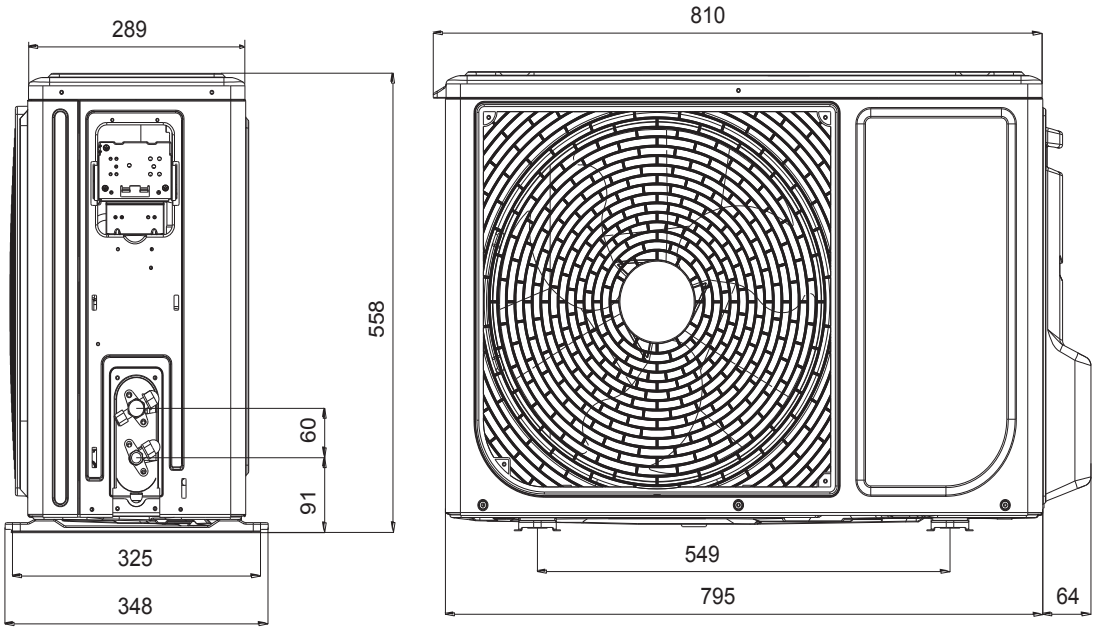
MOD.	A	B	C
COLL.EVO 20 XD0-I COLL.EVO 30 UD0-I	750	280	198
COLL.EVO 35 UD0-I	835	280	198
COLL.EVO 50 UD0-I	990	315	218

UNITÁ ESTERNA/ OUTDOOR UNIT/ UNITE EXTERNE/
UNIDAD EXTERNA/ APARELHO EXTERNO/ I EXTERNE EENHEID

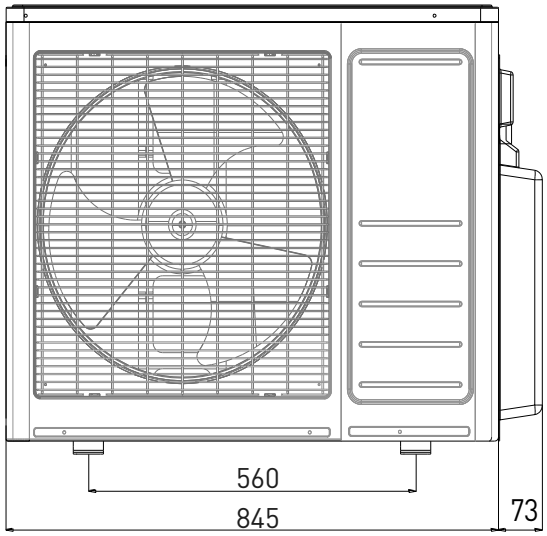
COLL.EVO 30 MD0A-O , COLL.EVO 35 MD0A-O

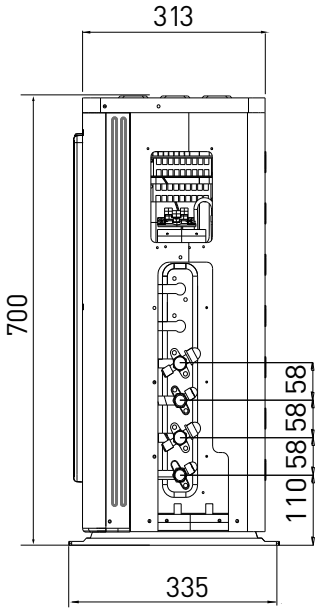


COLLEVO 50 MD0-O

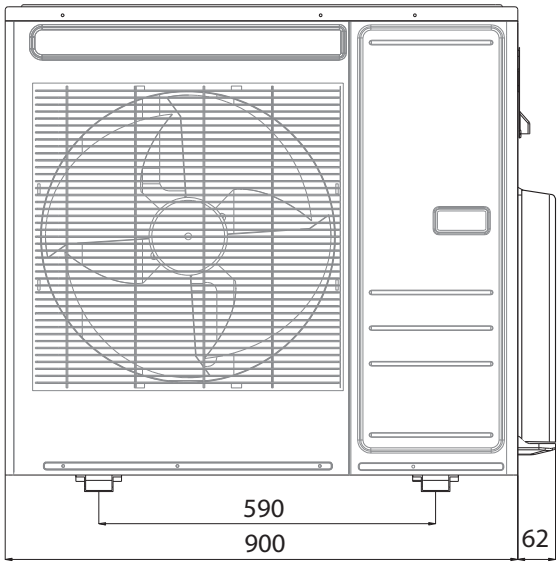


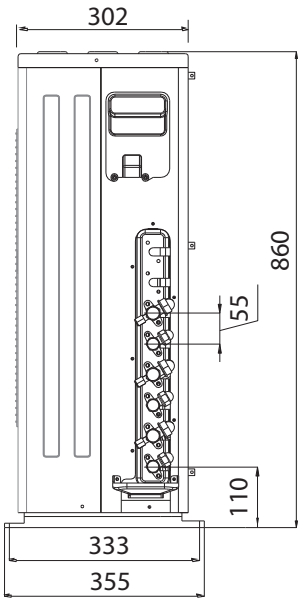
BIS 55 XD0-O



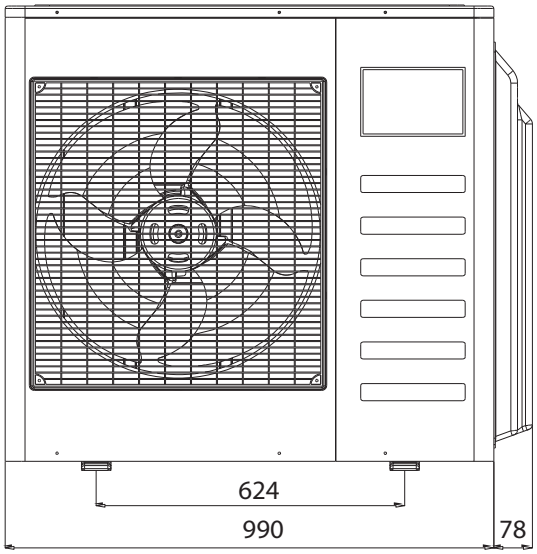


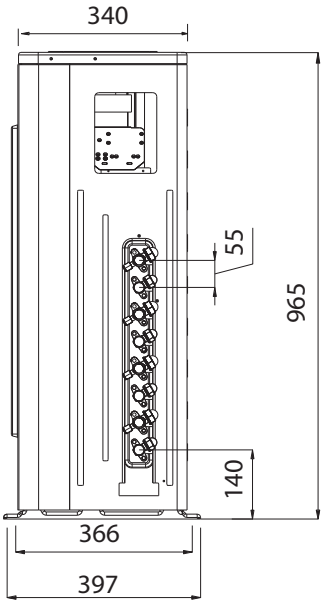
TRIS 80 XD0-O





QUADRI 110 XD0-O

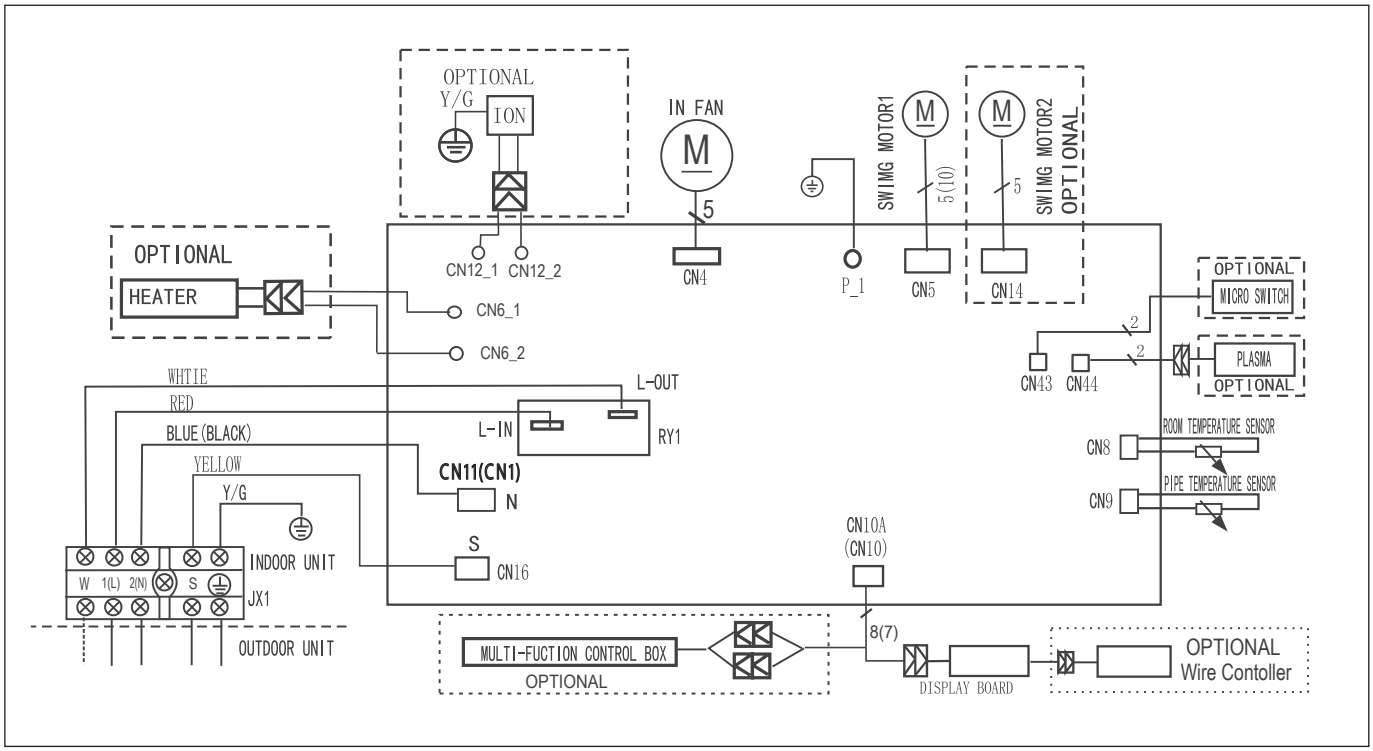




SCHEMI ELETTRICI - WIRING DIAGRAMS - SCHÉMAS ÉLECTRIQUES
ESQUEMAS ELÉCTRICOS - ESQUEMAS ELÉCTRICOS
ELEKTRISCHE SCHEMA'S

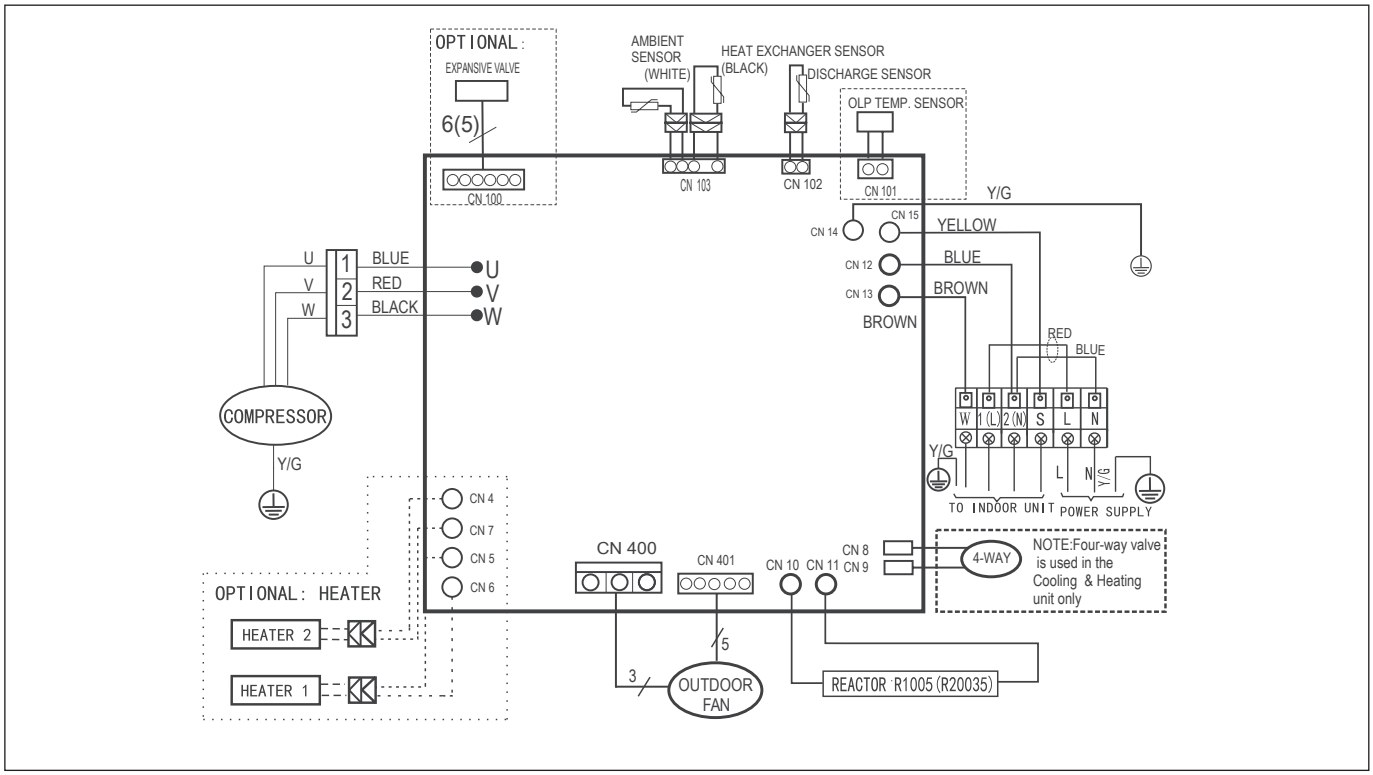
UNITÁ INTERNA/ INDOOR UNIT/ UNITE INTERNE/
UNIDAD INTERNA/ APARELHO INTERNO/ INTERNE EENHEID

COLL.EVO 20 XD0-I, COLL.EVO 30 UD0-I, COLL.EVO 35 UD0-I, COLL.EVO 50 UD0-I

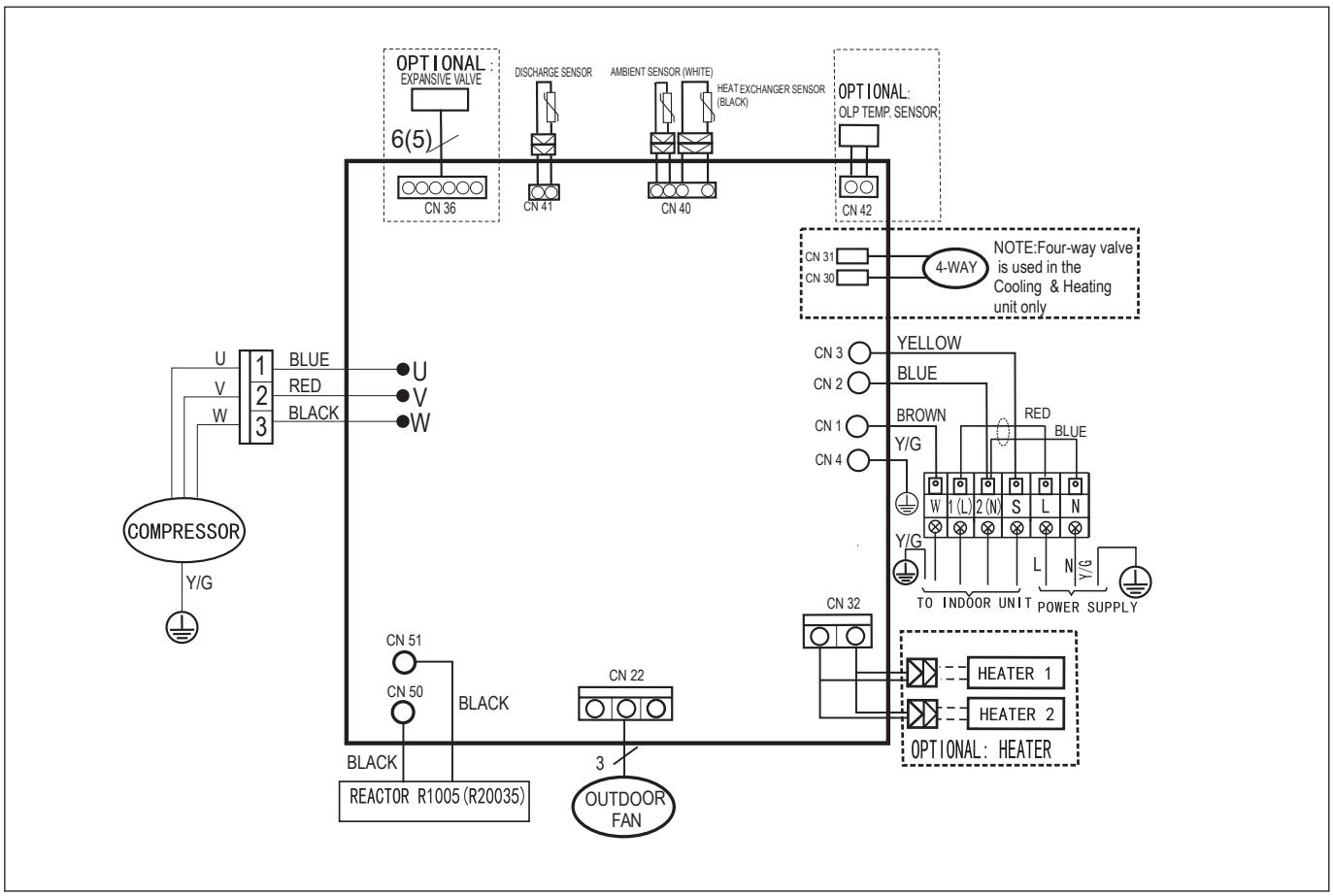


UNITÁ ESTERNA/ OUTDOOR UNIT/ UNITE EXTERNE/
UNIDAD EXTERNA/ APARELHO EXTERNO/ I EXTERNE EENHEID

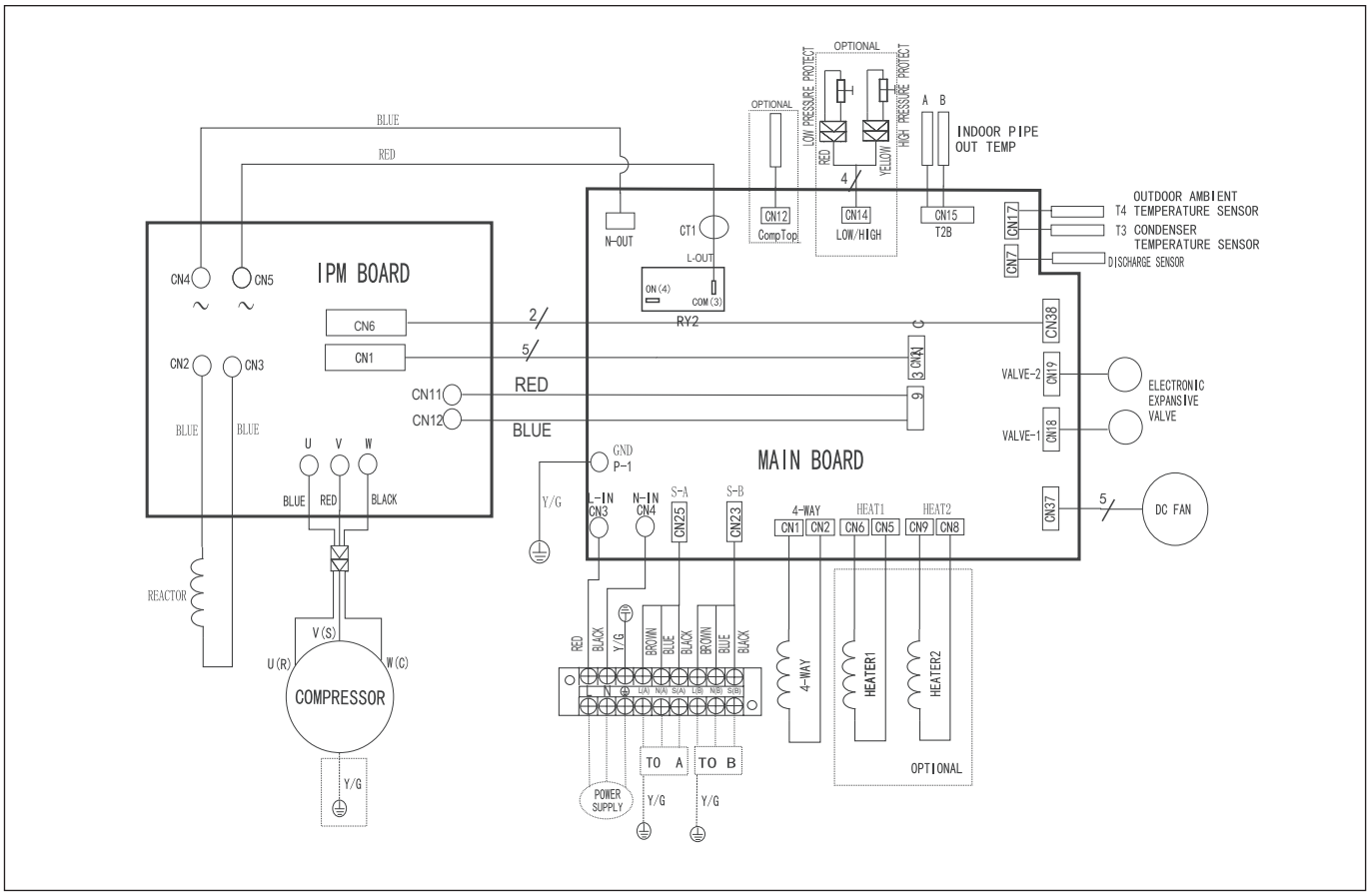
COLL.EVO 30 MD0A-O; COLL.EVO 35 MD0A-O



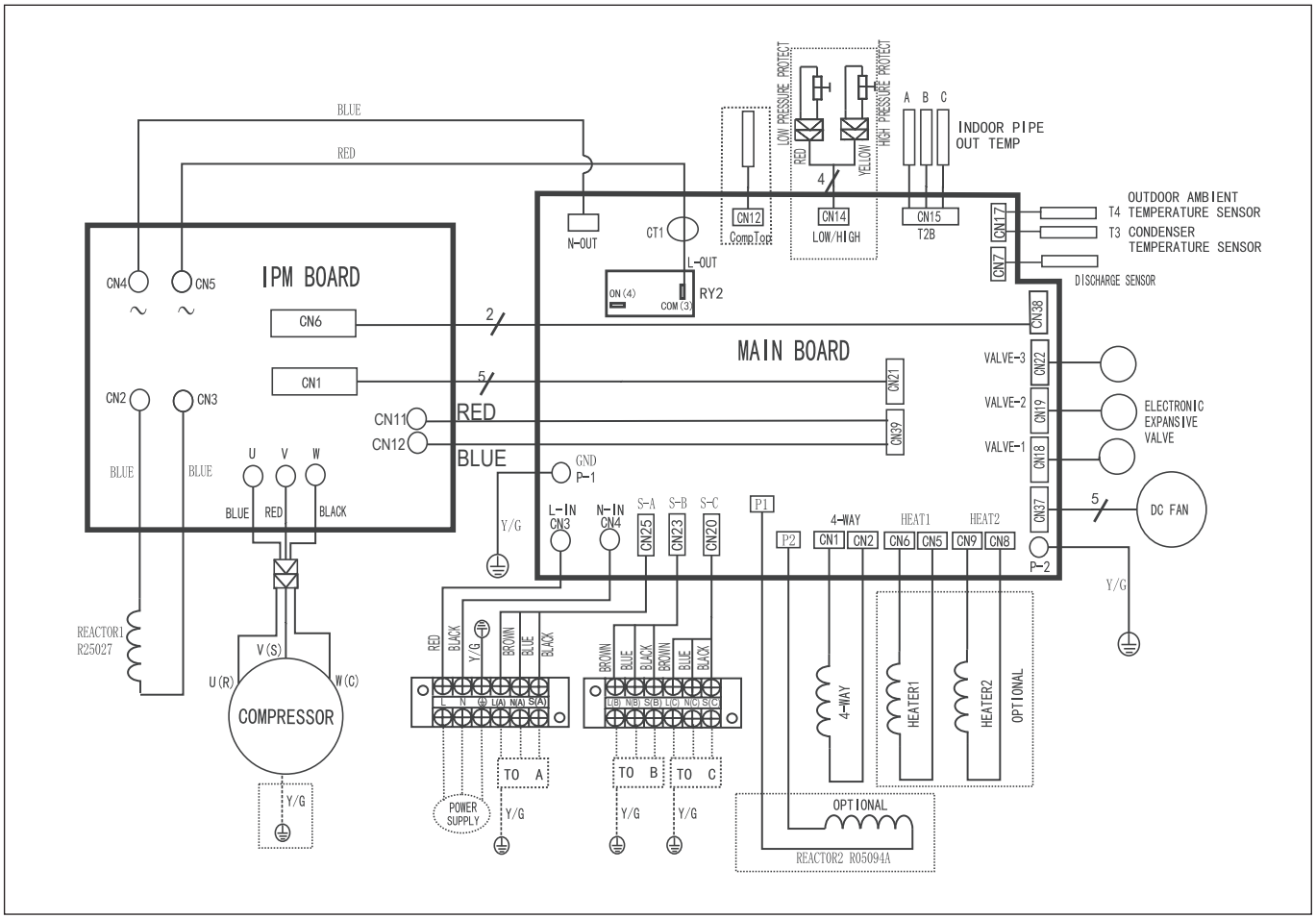
COLL.EVO 50 MD0-O



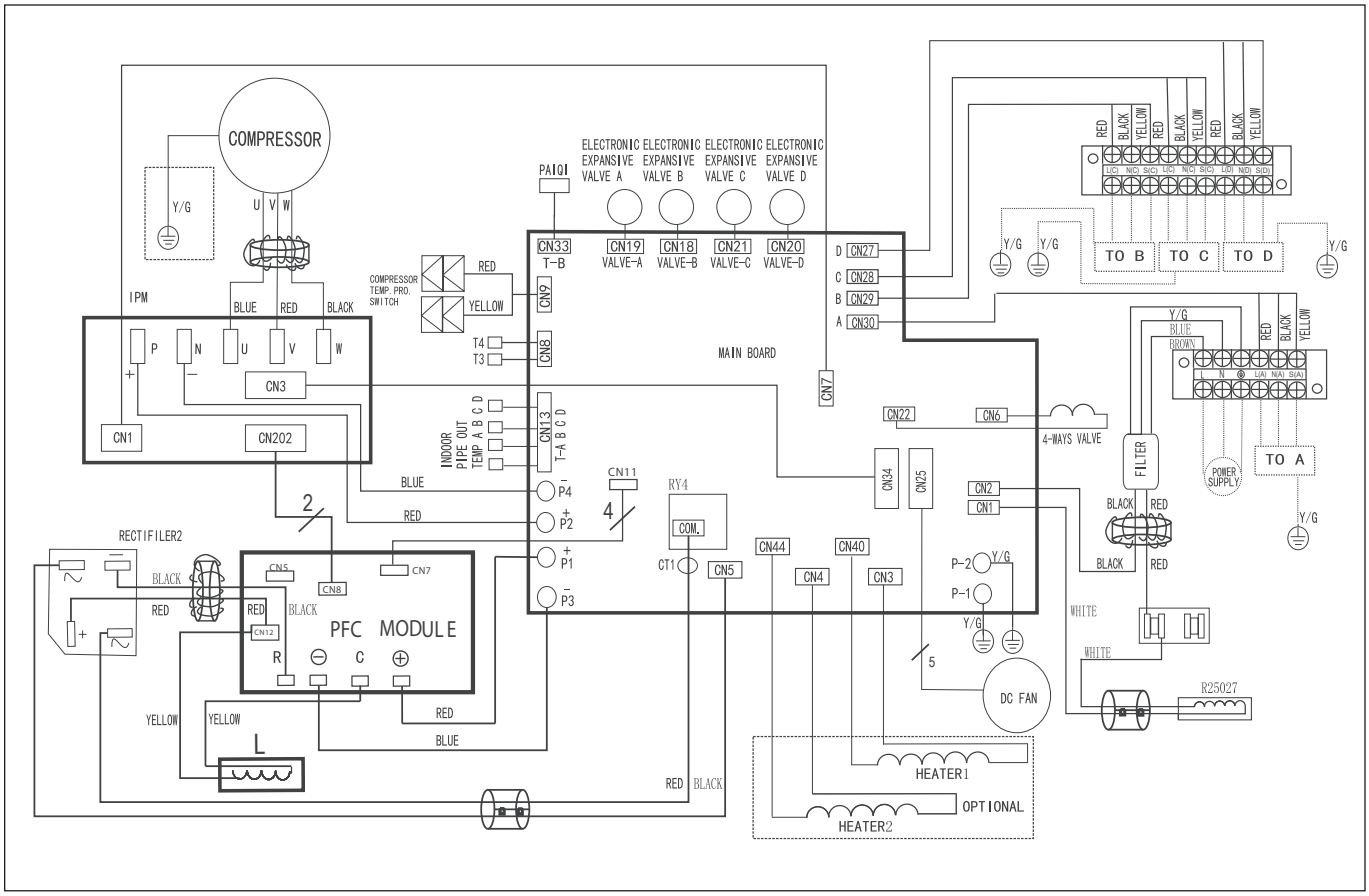
BIS 55 XD0-O


IPM BOARD
MAIN BOARD
COMPRESSOR
REACTOR
POWER SUPPLY
OPTIONAL
INDOOR PIPE OUT TEMP
OUTDOOR AMBIENT T4 TEMPERATURE SENSOR
T3 CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
DISCHARGE SENSOR
ELECTRONIC EXPANSIVE VALVE
DC FAN
4-WAY
HEATER1
HEATER2
LOW PRESSURE PROTECT
HIGH PRESSURE PROTECT
CompTop
LOW/HIGH
T2B
N-OUT
L-OUT
RY2
TO A
TO B
BLUE
RED
BLACK
BROWN
YELLOW
Y/G

TRIS 80 XD0-O



QUADRI 110 XD0-O



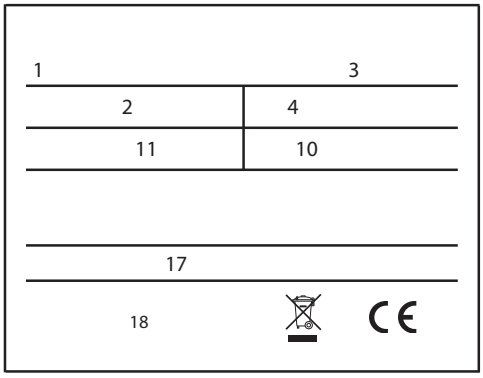
LEGEND/ LEGENDA/ LEYENDA/ LEGENDA/ LEGEND:

GB	IT	FR	ES	PT	BE
COULEURS	COLORI	COULEURS	COLORES	CORES	KLEUREN
Black (BK)	> Nero	> Noir	> Negro	> Preto	> Zwart
Blue (BL)	> Blu	> Bleu	> Azul	> Azul	> Blauw
Brown (BN)	> Marrone	> Marron	> Marrón	> Castanho	> Bruin
Gray (GY)	> Grigio	> Gris	> Gris	> Cinzento	> Grijs
Green (GN)	> Verde	> Vert	> Verde	> Verde	> Groen
Orange (OR)	> Arancione	> Orange	> Naranja	> Cor de laranja	> Oranje
Pink (PK)	> Rosa	> Rose	> Rosa	> Rosa	> Roze
Red (RD)	> Rosso	> Rouge	> Rojo	> Vermelho	> Rood
Violet (VI)	> Viola	> Violet	> Violeta	> Roxo	> Paars
White (WHT)	> Bianco	> Blanc	> Blanco	> Branco	> Wit
Yellow (YE)	> Giallo	> Jaune	> Amarillo	> Amarelo	> Geel
4 Way valve	> Valvola a 4 vie	> Vanne 4 voies	> Válvula de 4 vías	> Válvula de 4 vias	> Vierwegenklep
B					
Buzzer	> Cicalino	> Sonnerie	> Zumbador	> Alarme acústico	> Zoemer
C					
Capacitor	> Condensatore	> Condensateur	> Condensador	> Condensador	> Condensator
Coil sensor	> Sonda solenoide	> Sonde solénoïde	> Sonda solenoide	Sonda de solenóide	probe elektromagnetische
Coil					
Condenser	> Condensatore	> Condensateur	> Condensador	> Condensador	> Condensator
Conn. Wire	> Cavo di connessione	> Câble di connexion	> Cable de conexión	> Cabo de ligação	> Verbindingskabel
Contactor	> Teleruttore	> Télérupteur	> Telerruptor	> Telerruptor	> ar
Cool	> Freddo	> Froid	> Frío	> Frio	> Koud
Compressor	> Compressore	> Compresseur	> Compresor	> Compressor	> Compressor
Control unit					
Cooling	> Raffreddamento	> Refroidissement	Enfriamiento >	> Refrigeração	> Koeling
D					
Defrost temp. Sensor	> Sonda Sbrinamento	> Sonde dégivrage	> Sonda Descongelación	> Sonda de degelo	> Sonde ontdooien
Deice	> Sbrinamento	> Dégivrage	> Descongelación	> Degelo	> Ontdooien
Discharge temp.	> Sensore temperatura di uscita	> Capteur température de sortie	> Sensor temperatura de salida	> Sensor de temperatura de saída	Sensor temperatuur uitgaande leiding
Drain pum	> Pompa scarico condensa	> Pompe évacuation condensata	> Bomba descarga condensación	> Bomba de descarga de condensação	> Pomp afvoer condens
Display board					
E					
Earth terminal	> Terminale di terra	> Terminal de terre	> Terminal de tierra	> Terminal de terra	> Aardklem Elektrische
Electric heater	> Resistenza elettrica	> Résistance électrique	> Resistencia eléctrica	> Resistência eléctrica	> Elektrische weerstand
Evaporator	> Evaporatore	> Evaporateur	> Evaporador	> Evaporador	> Verdampe
Evaporator temp. Sensor	> Sonda evaporatore	> Sonde évaporateur	> Sonda evaporador	> Sonda do evaporador	> Sonde verdamper
Exhaust temp sensor	> Sensore controllo mancanza gas	> Capteur manque de gaz	> Sensor control ausencia de gas	> Sensor de controlo da falda de gás	> Sensor controle afwezigheid gas
Electronic expansive valve	> Valvola di espansione elettronica	> Vanne d'expansion électronique	> Válvula de expansión electrónica	> Válvula de expansão electrónica	> Elektronische expansieklep
F					
Fan					
Fan motor	> Motore ventilatore	> Moteur ventilateur	> Motor ventilador	> Motor ventilador	> Motor ventilator
Fancoil unit	> Unità con ventilatore che raffredda	> Unité avec ventilateur refroidissement	> Unidad con ventilador que enfría	> Unidade com ventilador refrigerante	> verkoelingsventilator
Float switch	> (Unità Interna Sensore scarico condensa	> (unité interne) Capteur évacuation condensats	> (unidad Interna) Sensor descarga condensación	> (unidade interior) Sensor de descarga de condensação	> (interne eenheid) Sensor condensafvoer

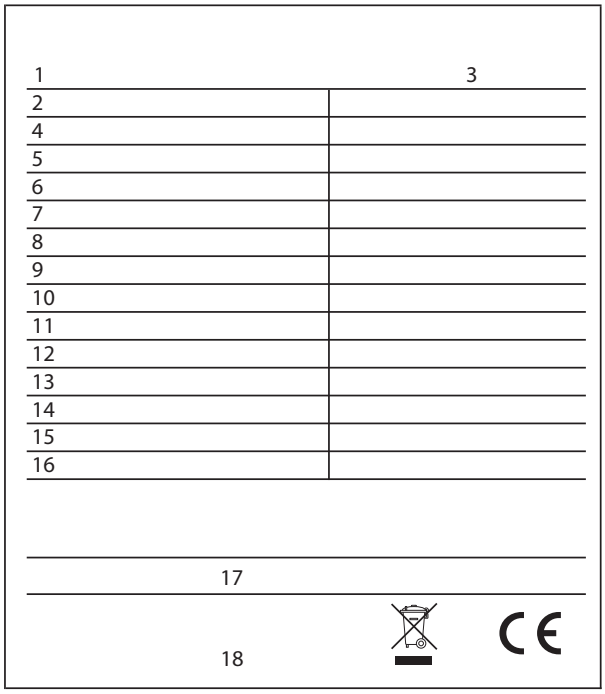
Freeze	Congelatore	Congeler	Cngelar	Congelar	Vriezen
Filter	Filtro	Filtre	Filtro	Filtro	Filter
Fuse	Fusibile	Fusibile	Fusibile	Fusivel	Zekering
H					
Heat exchanger temp. Sensor	Sonda scambiatore di calore	Sonde échangeur de chaleur	Sonda intercambiador de calor	Sonda do permutador de calor	Sonde warmtewisselaar
Heating	Riscaldamento	Chauffage	Calefacción	Aquecimento	Verwarming
High	Alto	Haut	Alto	Alto	Hoog
High drain switch	Interruttore di massimo livello	niveau maximum	Interruptor de máximo nivel	Interruptor de máximo nível	Schakelaar maximum niveau
Heat excharger sensor	sensore controllo surriscaldamento	capteur contrôle surchauffe	sensor control sobrecalentamiento	sensor de controlo de sobreaquecimento	sensor controle oververhitting
High pressure switch	Switch di alta pressione	Interrupteur haute pression	Switch de alta presión	Switch de alta pressão	Switch hoge druk
High pressure protection Heater	Protezione riscaldamento ad alta pressione	Chauffage Protection haute pression	Protección de alta presión de calentamiento	Aquecimento Proteção de alta pressão	Bescherming verwarmen hogedruk
I					
In door coil sensor	Sonda temperatura ambiente interno	Sonde température ambiante	Sonda temperatura ambiente interior	Sonda de temperatura ambiental interna	Sonde kamertemperatuur
In door temp. Sensor	Sonda temperatura ambiente interno	Sonde température ambiante	Sonda temperatura ambiente interior	Sonda de temperatura ambiental interna	Sonde kamertemperatuur
Inductor					
Ionizer	Ionizzatore	Ioniseur	Ionizador	Ionizador	Ionisator
In door unit	Unità interna	Unité interne	Unidad interna	Unidade interior	Interne eenheid
Ipm	Modulo di potenza	Module de puissance	Módulo de potencia	Módulo de potência	Vermogensmodule
Indicator light	Indicatore luminoso	Indicateur lumineux	Indicador luminoso	Indicador luminoso	Led
L					
Led board	Scheda dei led	Carte des leds	Tarjeta de los led	Placa dos leds	Ledkaart
Line	Linea	Ligne	Línea	Linha	Lijn
Louver motor	Motore alette	Moteur ailettes	Motor paletas	Motor asas	Motor lamellen
Low	Basso	Bas	Bajo	Baixo	Laag
Low pressure protection	Protezione di bassa pressione	Protection de basse pression	Protección de baja presión	Proteção de baixa pressão	Lage druk beveiliging
M					
Magnetic switch	Teleruttore	Télérupteur	Telerruptor	Telerruptor	Afstandsschakelaar
Main board	Scheda di controllo	Carte de contrôle	Tarjeta de control	Placa de controlo	Controlekaart
Memory module	Modulo di memoria	Module de mémoire	Módulo de memoria	Módulo de memória	Geheugenmodule
Medium (MED) ì	Medio	Moyen	Medio	Médio	Middelmatig
Micorswitch	Micorswitch	Micorswitch	Micorswitch	Micorswitch	Micorswitch
Module	Modulo	Modul	Modulo	Modulo	Model
Motor protector					
N					
Neutral	Neutro	Neutre	Neutro	Neutro	Neutraal
O					
OLR	Relais di protezione sovratemperatura del compressore	Relais de protection contre surchauffe du compresseur	Relais de protección sobretemperatura del compresor	Relé de protecção sobreaquecimento do compressor	Relais voor bescherming oververhitting compressor
Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Outdoor coil sensor	Sonda di temperatura ambiente esterno	Sonde de température extérieure	Sonda de temperatura ambiente externo	Sonda de temperatura ambiental exterior	Sonde buitentemperatuur
Outdoor temp sensor	Sonda temperatura ambiente esterno	Sonde de température extérieure	Sonda de temperatura ambiente externo	Sonda de temperatura ambiental exterior	Sonde buitentemperatuur
Overload protector	Protezione sovraccarico	Protection contre les surcharges	Protección sobrecarga	Protecção sobrecarga	Beveiliging tegen overbelasting
P					
Pannel	Pannello	Panel	Pannello	Pannello	Paneel

Pimping temp sensor	> Sonda immersione	> Sonde d'immersion	> Sonda de inmersión	> Sonda de imersão	> Dompelsonde
Pipe	> Tubo	> Tuyau	> Tubo	> Tubo	> Tube
Pipe sensor	> Sonda immersione	> Sonde d'immersion	> Sonda de inmersión	> Sonda de imersão	> Dompelsonde
Power plug	> Spina	> Fiche	> Enchufe	> Ficha	> Stekker
Power relay	> Relè di potenza	> Relais de puissance	> Relè de potencia	> Relé de potência	> Vermogensrelais
Power supply	> Alimentazione	> Alimentation	> Alimentación	> Alimentação	> Voeding
Power supply cord	> Cavo di alimentazione	> Câble d'alimentation	> Cable de alimentación	> Cabo de alimentação	> Voedingskabel
Power surce	> Ingresso alimentazione	> Entrée alimentation	> Entrada de alimentación	> Entrada alimentação	> Ingang voeding
Pump	> Pompa	> Pompe	> Bomba	> Bomaba	> Pomp
Plasma filter	> Filtro al plasma	> Filtre à plasma	> Filtro al plasma	> Filtro ao plasma	> Plasmafilter
Plumb motor	Motore	Motor	Motore	Motore	
Power board	> Scheda di potenza	> Carte de puissance	> Tarjeta de potencia	> Placa de potência	> Vermongenskaart
R					
RC filter	> Filtro RC	> Filtre RC	> Filtro RC	> Filtro RC	> RC filter
Reactor	> Reattore	> Réacteur	> Reactor	> Reactor	> Reactor van
Relays	> Relè	> Relais	> Relé	> Relé	> Relais
Reversing valve	> Valvola di inversione ciclo	> Vanne d'inversion de cycle	> Válvula de inversión ciclo	> Válvula de inversão do ciclo	> Klep voor inversie cyclus
Room sensor	> Sonda ambiente	> Sonde ambiante	> Sonda ambiente	> Sonda ambiente	> Kamersonde
Run capacitor	> Condensatore di spunto	> Condensateur de démarrage	> Condensador de encendido	> Condensador de arranque	> Startcondensator
Rectifiler	> Raddrizzatore	> Redresseur	> Enderezador	> Rectificador	> Gelijkrichter
S					
Signal reciver	> Recivitore di segnali	> Récepteur de signaux	> Receptor de señales	> Receptor de sinais	> Signaalontvanger
spring switch					
Starting relay	> Relè di potenza	> Relais puissance	> Relé de potencia	> Relé de potência	> Vermogensrelais
Stepping motor	> Motore passopasso (motore alette)	> Moteur pas à pas (moteur ailettes)	> Motor paso a paso (motor paletas)	> Motor passopasso (motor asas)	> Stappenmotor (motor lamellen)
suction temp sensor	> aria	> Sonde entrée air	> aire	> do ar	> sonde luchtingang
Swing motor	> Motore alette	> Moteur ailettes	> Motor paletas	> Motor asas	> Motor lamellen
Switch board	> switch	> switches	> switch	> Placa dos switch	> Switchkaart
T					
Thermal protector	> Protettore termico	> Protecteur thermique	> Protector térmico	> Protector térmico	> Thermische bescherming
To indoor unit	> All'unità interna	> A l'unité interne	> A la unidad interna	> à unidade interior	> Naar interne eenheid
To outdoor unit	All'unità esterna	> A l'unité externe	> A la unidad externa	> à unidade exterior	> Naar externe eenheid
Temp protector	> Sensore controllo temperatura	> Capteur contrôle température	> Sensor de control temperatura	> controlo da temperatura	> Sensor controle temperatuur
V					
Valve	> Valvola	> Vanne	> válvula	> válvula	> Valve
W					
Water pump	> Pompa scarico acqua	> Pompe évacuation eau	> Bomba descarga agua	> Bomba de descarga da água	> Pomp waterafvoer

ETICHETTA UNITÁ INTERNA - INDOOR UNIT LABEL
ETIQUETTE UNITE INTERNE - ETIQUETA UNIDAD INTERNA
ETIQUETA APARELHO INTERNO - INTERNE EENHEID LABEL



ETICHETTA UNITÁ ESTERNA - OUTDOOR UNIT LABEL
ETIQUETTE UNITE EXTERNE - ETIQUETA UNIDAD EXTERNA
ETIQUETA APARELHO EXTERNO - EXTERNE EENHEID LABEL



LEGENDA (IT)
1. Modello
2. Tensione di alimentazione
3. Codice
4. Frequenza di alimentazione
5. Capacità nominale raffreddamento (MIN-MAX)
6. Capacità nominale riscaldamento (MIN-MAX)
7. Potenza nominale assorbita raffreddamento (MIN-MAX)
8. Potenza nominale assorbita riscaldamento (MIN-MAX)
9. Potenza massima assorbita
10. Grado di protezione IP
11. Peso
12. Gas refrigerante
13. Quantità gas refrigerante
14. Tipo di protezione da shock elettrici
15. Pressione massima del circuito (scarico)
16. Pressione massima del circuito (aspirazione)
17. Numero matricola
18. Produttore

LEGEND (EN)
1. Model
2. Power supply voltage
3. Code
4. Electricity supply frequency
5. Nominal cooling capacity (MIN-MAX)
6. Nominal heating capacity (MIN-MAX)
7. Nominal cooling power absorption (MIN-MAX)
8. Nominal heating power absorption (MIN-MAX)
9. Max. absorbed power
10. IP protection rating
11. Weight
12. Refrigerant gas
13. Amount of refrigerant gas
14. Type of protection from electric shocks
15. Maximum circuit pressure (drainage)
16. Maximum circuit pressure (infl ow)
17. Serial number
18. Manufacturer

LEGENDE (FR)
1. Modèle
2. Tension d'alimentation
3. Code
4. Fréquence d'alimentation
5. Capacité nominale refroidissement (MIN-MAX)
6. Capacité nominale chauffage (MIN-MAX)
7. Puissance nominale absorbée refroidissement (MIN-MAX)
8. Puissance nominale absorbée chauffage (MIN-MAX)
9. Puissance max absorbée
10. Indice de protection IP
11. Poids
12. Gaz réfrigérant
13. Quantité gaz réfrigérant
14. Type de protection contre les électrocutions
15. Pression maximale du circuit (décharge)
16. Pression maximale du circuit (refoulement)
17. Numéro de série
18. Fabricant

LEYENDA (ES)
1. Modelo
2. Tensión de alimentación
3. Código
4. Frecuencia de alimentación
5. Capacidad nominal enfriamiento (MIN-MAX)
6. Capacidad nominal calentamiento (MIN-MAX)
7. Potencia nominal absorbida enfriamiento (W)
8. Potencia nominal absorbida calentamiento (MIN-MAX)
9. Potencia máxima absorbida
10. Grado de protección IP
11. Peso
12. Gas refrigerante
13. Cantidad de gas refrigerante
14. Tipo de protección contra descargas eléctricas
15. Presión máxima del circuito (descarga)
16. Presión máxima del circuito (envío)
17. Número de matrícula
18. Fabricante

LEGENDA (PT)
1. Modelo
2. Tensão de alimentação
3. Código
4. Frequência de alimentação
5. Capacidade nominal arrefecimento (MÍN-MÁX)
6. Capacidade nominal aquecimento (MÍN-MÁX)
7. Potência nominal absorvida arrefecimento (MÍN-MÁX)
8. Potência nominal absorvida aquecimento (MÍN-MÁX)
9. Potência máxima absorvida
10. Grau de protecção IP
11. Peso
12. Gás refrigerante
13. Quantidade de gás refrigerante
14. Tipo de protecção contra choques eléctricos
15. Pressão máxima do circuito (descarga)
16. Pressão máxima do circuito (saída)
17. Número matrícula
18. Produtor

LEGENDA (BE)
1. Model
2. Voedingsspanning
3. Code
4. Frequentie van de netvoeding
5. Nominale koelcapaciteit (MIN-MAX)
6. Nominale verwarmingscapaciteit (MIN-MAX)
7. Nominaal opgenomen vermogen koeling (MIN-MAX)
8. Nominaal opgenomen vermogen verwarming (MIN-MAX)
9. Maximaal energieverbruik
10. IP beschermingsgraad
11. Gewicht
12. Koelgas
13. Hoeveelheid koelgas
14. Type bescherming tegen elektrische shocks
15. Maximale leidingdruk (uitlaat)
16. Maximale leidingdruk (inlaat)
17. Registratienummer
18. Fabrikant

Note:

Note:

Note:

Ecoflam

Service:

ELCO Italia S.p.A.
I - 31023 Resana